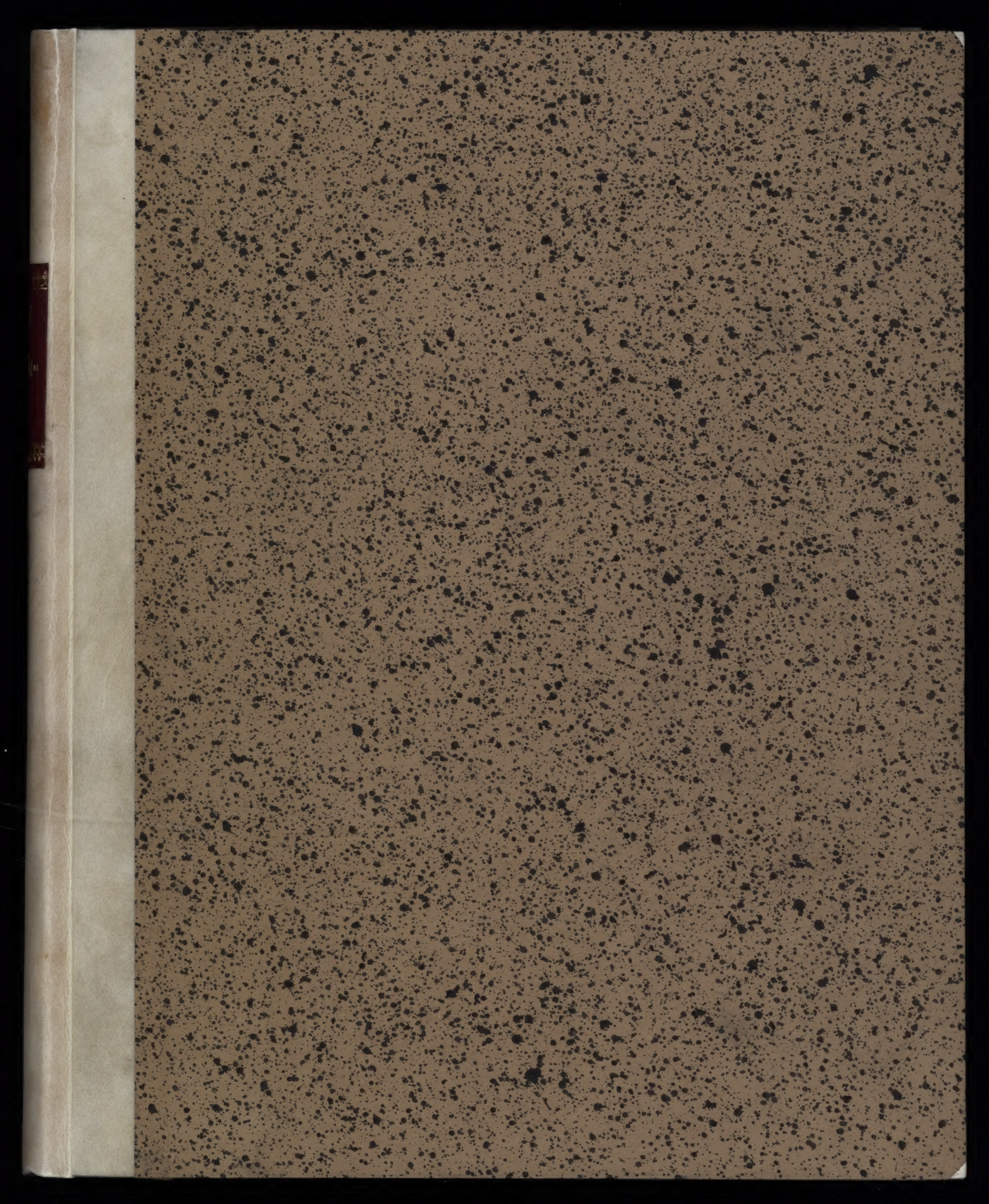
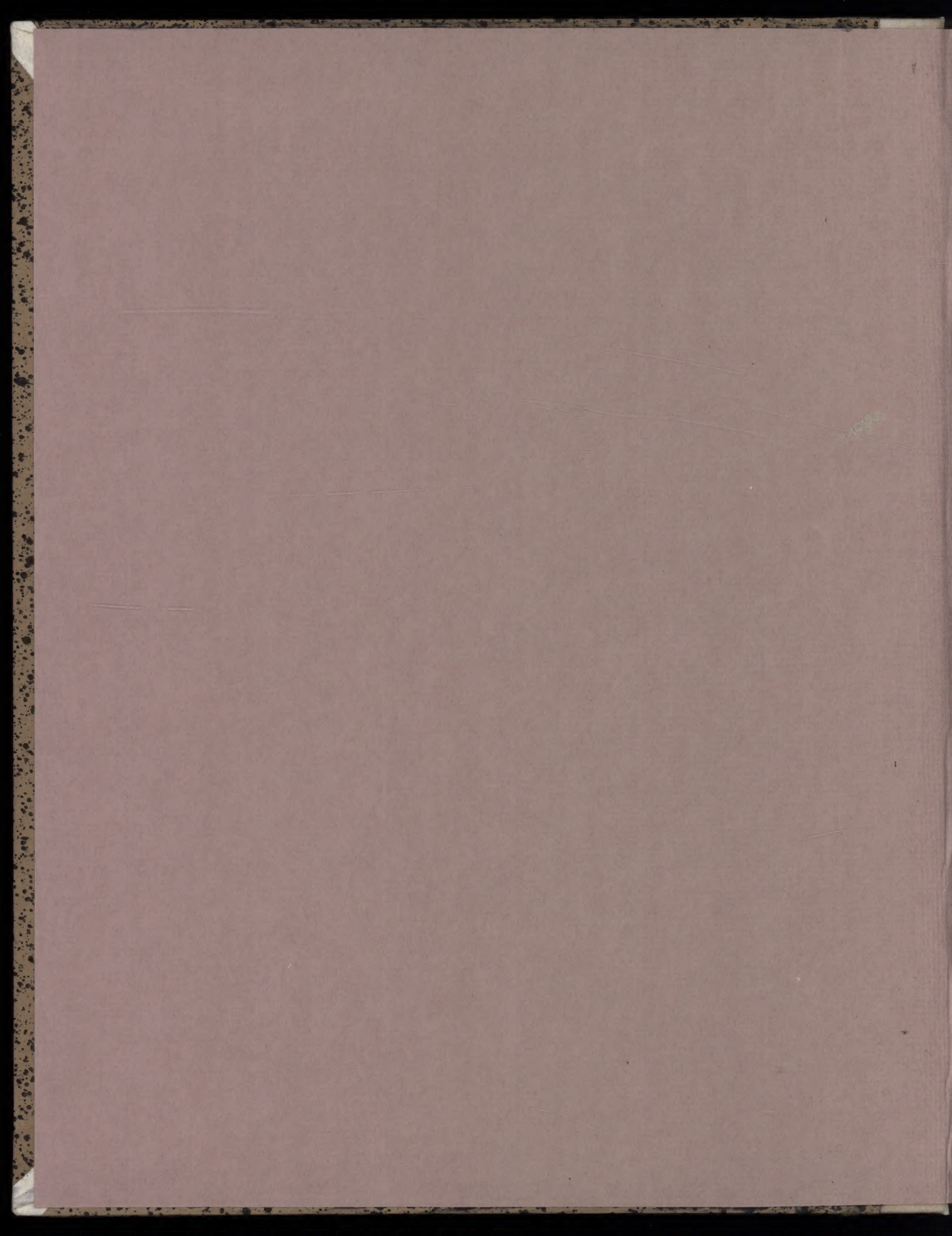
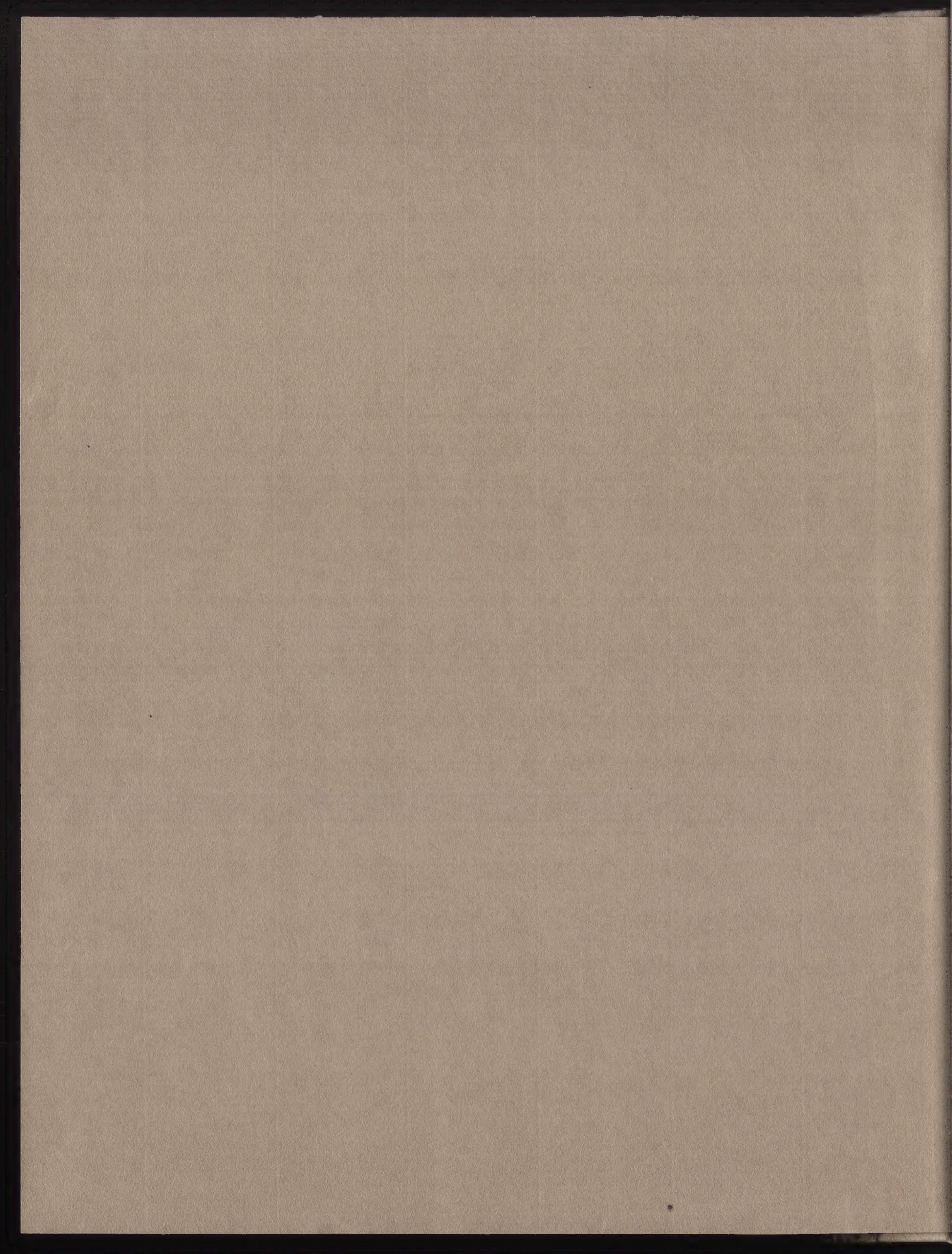










Paul Decker jun: del. *P. Decker Archit inv.* *G. C. Bodenehr Sc. Aug.*

Du Breuil

Perſpectiva Practica,

Oder

Vollſtändige Anleitung

Zu der

Perſpectiv-Reiß-Kunſt/

Nutzlich und nothwendig

Allen Mahlern/ Kupfferſtechern/ Baumeiſtern/ Goldſchmieden/ Bildhauern/ Stickern/ Tapezierern und andern ſo ſich der Zeichen-Kunſt bedienen.

Sehr deutlich und ordentlich beſchrieben/ und durchaus mit netten Kupffer-Figuren verſehen.

Erſtmahls durch

Ein unbenahmtes Mit-Glied der Societät JEſu in Paris heraus gegeben/

Nun aber

Aus dem Frantzöſiſchen ins Teutſche überſetzet

Durch

Johann Chriſtoph Rembold/ Aug. Philo-Math.

Verlegt von Jeremias Wolff/ Kunſthandlern in Augſpurg.

Gedruckt bey Pet. Detlefſſen/ Anno 1710.



Vorrede.

DJe Perspectiv-Kunst/ welche das Aug vor seinen Anfang und Ursprung erkennet/ welchem die Natur mehr Lebhafftigkeit und Vollkommenheit als andern Sinnen mitgetheilt / und welches unter denen andern auch so viel Vorzug geniesset/ so viel als der Geist den Leib übertrifft; Diese Perspectiv-oder Sehe-Kunst sage ich/ ist die allerannehmlichste unter allen Mathematisten Künsten/ so bißhero an das Tages-Liecht getretten : Diese Wissenschafft kan sich rühmen daß sie das Leben der Mahlerey-Kunst seye/ dieweilen sie diejenige ist/ welche denen Mahlern die Vollkommenheit ihrer Kunst an die Hand gibet in der Anordnung/ Höhe und Maß der Figuren und Mobilien/wie auch in der Architectur und Baukünstlichen Zierathen der Gemählde : Dieselbige unterweiset sie/ welcher Farben sie sich bedienen sollen/ der lebhafften oder bleich-und stumpffen; An welchem Ort die einen oder andern füglicher anzubringen seyen ; wo das Mahlwerck scharff ausgemacht/ und wo es nicht seyn solle; Wo man die Liecht-Blicke geben solle/ und/ wo die Schatten hingehören : Mit einem Wort die Perspectiv-Kunst muß das Werck anfangen und außmachen/ und alles in allem dabey seyn. Ohne diser Kunst Beyhülffe werde die sonst ziemlich gute Meister / dennoch so viel Fehler als Striche machen/ und das Hauptsächlich in der Archietectur, in dem sie damit ihre Wercke außzieren wollen/ wie ich öffters in sonst hochgeachten Stücken gesehen / und dergestalt so ungeschickte Fehler angetroffen habe/ daß es mir eines theils zu gegenwärtigen Vorhaben eine Beweg-Ursach gewesen/ um solche unzehliche Fehler bekannt zu machen/ und junge Mahler zu berichten/ wie solche zu vermeiden. So vortrefflich als ein Mahler seyn mag/ so muß er diese Reglen und Lehr-Sätze in acht nehmen/ oder er wird niemand als nur die der Perspectiv-Kunst unwissenden vergnügen können/ da hingegen ein mittelmässiger Mahler welcher diese Reglen sich wohl bekannt gemacht/ leichtlich durchaus Wunderwercke thun wird.

Ein Kupfferstecher soll nicht weniger dieser Kunst mächtig seyn/ als ein Mahler/ dann er muß mit dem Grabstichel thun/ was der andere mit dem Pinsel verrichtet: Diese Kunst lehret ihn was er mit harten Stichen oder mit gelinden vorbilden solle. Die Sorge welche er vor diese Wissenschafft haben solle/ ist ihm so viel mehr nöthig/ weilen seine Wercke sich vielmehr vermehren als eines Mahlers: Und daher/wo dieselbe Kunstrichtig verfertigt/ dieselben auch sein Lob vermehren: Da sie hingegen im widrigen Fall seine Fehler desto mehr außbreiten/ dann ein jeder Abdruck ist ein Maul welches das Lob oder Schande seines Meisters außrufft.

Der Bildhauer lernt durch diese Kunst/ welche Höhe er den Statuen zugeben hat/ so wohl denen nidrigen als die in der mitten sich befinden/ nach Proportion deren die zu oberst stehen; Welche Abhängung er denen Gebäuen/und andern gantz- oder halb-erhobnen Cörpern geben solle; Den Winckel deß Gesichts-Puncts oder Seh-Winckel/ um die Höhe und Verkürtzung der nahen oder weitentlegnen Objecten, zunehmen.

Ein Architectus oder Baumeister kan vermittelst dieser Kunst sein Vorhaben in einem kleinen Raum zu erkennen geben/ er kan solches auch eines theils aufgezogen/ theils im Grund vorstellen/ und damit sein gantzes Werck zu Gesichte bringen: Weil wir aber hier der Architectur gedencken so ist auch nicht zu vergessen/ daß es wohl vonnöthen ist daß ein Mahler auch von derselben Bericht habe/ und aufs wenigste deren Kunst-Griffe von der Hand außzuüben wisse/ aus Ursachen/ weilen die schönsten Stücke der Perspectiv-Kunst bestehen in zierlichen und kostbaren Gebäuen/ so nach der Ordnung der Säulen aufgeführt/ deren Schönheit von denen Proportionen und Maasen welche dabey zu beobachten seyn/ herrühret/ wo sie nicht dem Auge weh thun sollen; Um deßwillen solle ein wahrer Künstler sich befleissen solche wohl zu begreiffen/ und ein jeder der nicht weiß daß man dise Reglen der Architectur zuvor wissen muß/ der ist scheltwürdig/ indem er doch sihet wie leicht es seye solche Kunst zu begreiffen/ zumahl man so viel ruhmwürdige Authores hat/ nemlich den Vitruvium, Vignola, Scamozzy, und viel andere/ welche so sehr wohl davon geschriben.

Es ist auch dises nicht genug daß man die Ordnung der Säulen verstehe/ man muß auch Bericht haben von denen Maasen/welche man insgemein denen Gebäuen und jedweden besondern Theilen derselben nemlich den Portalen/ Fenstern/ Kammern ꝛc. geben muß/und auch denenselben ihren Ort schicklich anzuweisen wissen. Damit die Zimmer ihr Liecht füglich überkommen/ und nichts einäugig oder lahm außsehe/ auch grosse Sorge haben/ daß alles sich wohl zusammen reime/ nichts krum seye/ sondern eine richtige Symmetrie und Eben-Maß aller Orten wohl beobachtet werde; Anders das Perspectiv/ welches

ches

ches sonst fähig ist das Gesicht zu belustigen / dasselbe vielmehr kräncken und beleidigen würde.

Die Goldschmide / Sticker und Tapezierer / die Schmeltz-Mahler / auch die auf Seyden und Leinen Zeug mahlen / die Schreiner / und alle diejenigen welche mit dergleichen Werck und Mahlerey umgehen / können auch dieser Kunst der Perspectiv nicht entbehren / wo sie anders etwas so der Mühe werth ist hervor bringen wollen.

Ein grosses Theil der jenigen welche ich gekennt habe / und die Lust zu dieser Wissenschafft hatten / haben mich versichert / daß sie davon abgeschreckt worden / durch die grosse Menge der Linien / welche einige Autores gebrauchen um den Platz ihrer Objecten, Cörper und Figuren zu finden und zu gestalten; Andere wenden vor daß die Hand-Griffe allzu dunckel und unverständig vorgetragen würden; Und sonderlich die Erklärung und Unterweisung nicht neben die Kupffer gedruckt wären / und daß man daher / biß man die Blätter umkehrte / um die Kupffer zu suchen / indessen vergesse / was man zu wissen verlangt hätte. Alle Klagen haben mich verpflichtet in meinen Unterweisungen klarer und ordentlicher zu seyn / wie ich dann auch allezeit die Figuren gegen die Erklärung übergesetzt habe / damit man alsobald den Bericht vor Augen habe / wie das jenige was man gesuchet / ins Werck zu bringen seye / und habe mich also aller Orten nach des Liebhabers Fähigkeit bequemet / ohne einige Demonstrationes und Beweißthümer zugeben / welche dieselben mehr verwirren / als erleuchten / ich habe mich auch durchgehend einer leicht-verständlichen Red-Art beflissen / benebens auch die Definitiones oder Umschreibungen derer Geometrischen Figuren / wie an dem sibenden Blat zu sehen / beygefügt. Ich habe auch gewissen Sachen ihre Eigenschafften gelassen / welche man insgemein sonsten ihnen zuzuschreiben pfleget / ob sie wohl solche eigentlich nicht besitzen. Als zum Exempel an dem 15. Blat wo ich von der Distanz oder Abstand gehandelt / da bin ich gezwungen gewesen / wider mein besser Wissen zusagen / daß der Aug-Apffel die Strahlen der Objecten empfange und aufnehme / eben wie auch einige Authores, die Sehung also beschriben haben: Aus Ursachen / weilen ich aus der Erfahrung habe / daß wann ich sagen würde / das die Sehung beschehe auf dem netzformigten Häutlen an dem Grund deß Auges / und daß die Sehstrahlen eher in dem Auge nicht sichtbar erscheinen / ehebevor sie den Augapffel durchstrahlet; Daß auch die Gestalten oder Bilder derer Sachen welche wir sehen / in dem Aug sich umgekehrt darstellen; Wann sage ich / die Sehung also von mir beschrieben würde / so solte man meinen ich redete eine neue Sprache und würde niemand solches begreiffen können. In Betrachtung nun daß diese

Wissenschafft gar wenig zu der Außübung dieser Kunst beyträgt; So hab ich es dabey gelassen/ daß das Sehen in dem Augapffel beschehe/ welches eigentlich sonsten dem Grund deß Auges zuzuschreiben ist/ welcher der warhafftige Ort der Sehung ist/ wo sich die Gestalten der sichtbaren Dinge formieren/ und dem innerlichen Sinne der Einbildung auf unbegreiffliche Weise sich vorstellen; Wiewohlen auch einige solches der Crystallinen Feuchtigkeit zuschreiben. Wer in dieser Sache mehrere Nachricht verlanget/kan bey Aquillon, Scheinero und des Cartes welche sehr wohl davon geschrieben/ nachsehen. Wiewolen ich mich nun mit allem möglichsten Fleiß bearbeitet habe/ diese Wissenschafft leicht begreifflich zu behandlen/ so zweiffle ich doch nicht daß ihrer viele anfänglich einige Mühe finden werden; Allein/ wer die ersten Schwerigkeiten übersitgen haben wird/ derselbe wird im Fortfahren nichtes finden so nicht verstanden und demnach ausgeübet werden könnte. Wofern er nur sorgfältig seyn wird/ vor erst einen Hand-Griff wohl zu verstehen/ ehe er die Blätter weiter herum kehret: Aus Ursachen weilen die Hand-Griffe gleichsam miteinander verknüpffet seyn/ und immer einer aus dem andern entspringet. Diese kleine Mühe wird desto mehr Vergnügung gebähren/ in der darauff folgenden Leichtigkeit/ indem man alsdann alles wird machen können was man verlanget.

Aus folgender Innhalts-Taffel wird zu ersehen seyn/ daß dieses Buch sattsamen Unterricht gibet/ zu Verfertigung aller Arten von Perspectiven/ und man sich derenjenigen Hand-Griffe/so durch die Ziffer bemercket werden bedienen kan/ welche man dann insgesambt gegen einander betrachten und vergleichen/ und so dann das Dienlichste aussuchen kan/ in welchem auch der jenige so einig schönes Perspectiv zu machen verlanget/ mit guter Bequemlichkeit alsbald finden wird/ womit er sein Gemüth vergnügen kan: Man wird auch alsdann viel mehr Lust haben/ als wann man ein Stücke so gantz nach eines andern Willen gemacht/ copieren oder nachzeichnen würde: Wo man aber gezwungen ist etwas zu contrefaiten/ so wird auch dieses sehr leicht zu thun seyn/ weilen man hier alle die Hand-Griffe zu allen Dingen was vorkommen kan/ finden wird. Ich bekenne gantz frey/daß ich eine unglaubliche Lust habe/nur Zeichnungen zu machen/ und neue Stücke zu erfinden/ welche ich auch wohl hätte ans Liecht gegeben/ wie andere mehr gethan haben; Wann ich nicht das Absehen hätte/ einen jeden dieser Belustigung theilhafftig zu machen/ welche man in Verfertigung derselben geniеßt/ indem ich alle Wege und Kunst-Griffe an die Hand gebe/ um damit zu gutem Ende kommen zu können: Wo sich aber jemand diese Mühe selber nicht nehmen wolte/ derselbe wird ein Menge von allerley Erfindungen antreffen bey Marlois Vredemann, Friesse und andern welihre

ihre Lust damit gehabt solche zu machen/ und damit ihren edlen Geist sehen zu lassen: Die Vielheit dieser schönen und vortrefflichen Wercke/ seyn dahin gedien/ daß einige Mahler dardurch faul worden seyn/ und unlustig das jenige selbst machen zu lernen/ was sie so vielfältig schon gemachter antreffen/ sich vergnügend/ selbige so gut sie können abzuzeichnen/ und sich vernehmen lassen/ es wäre doch eine unscheltbare Sache/ wann sie sich deren nur wohl bedienten; Aber diejenigen so ohne Verstand der Sachen nachzeichnen/ die machen niemahlen was Gutes/ indem sie manchmahlen so viel Gesichts-Puncte in einer Taffel haben/ als Objecten Linien und Zusammen-Läuffe ihnen vorkommen; Diese werden das Untertheil eines Dinges zu Gesicht bringen dessen Obertheil man sehen solte/ und andere/ aus Beysorge hierinn zu fehlen/ die weisen alle beyde/ welches lächerlich ist: Andere/ welche mehrley Figuren in einer Taffel haben/ machen dieselben alle in einer Höhe/ und wohl bißweilen die Vordern kleiner als die Hindern/ um zu zeigen/ daß sie die einen vor die andern halten/ welches die Kunst und Natur umkehren heißt.

Um die Curieusen zu vergnügen/ welche den Ursprung und die Ursachen aller Dinge zu wissen verlangen/ und alles in der Ordnung haben wollen; Habe ich diß Buch in fünff Theile getheilet/ indem ersten werden sie anfänglich einige Definitiones oder Umschreibungen/ Beweißthümmer und Ursachen finden/ welche eben keinen sonderlichen Grund in Mathematischen Wissenschafften zu haben erfordern/ um verstanden zu werden/ welche aber nichts destoweniger dieser Wissenschafft ein sonderbares Liecht und Klarheit geben; Nach diesem erkläre ich/ was der Gesichts-Punct seye/ die Distanz-Puncten und die Accidental- oder zufällige Puncten/ den Punct von vorn/ den Punct von der Seite: Hernach was der Gesichts-Strahl sey: Was die Diagonal-Parallel-Grund-Linie und Basis sey: Die Erkänntnus der Nahmen dieser Dinge ist höchst-nöthig/ vor allen Figuren/ je mehr dieselbe eine sonderbare Leichtigkeit mit sich führen/ um die nachfolgende Hand-Griffe zu verstehen/ allwo man immer dieser Wörter sich bedienet. **In dem zweyten Theil** lehre ich eine Weise/ wie man die Gründe verkürtzen solle auf unterschiedliche Manier: Hernach unterschiedliche Arten von Pflastern/ welche gemeinlich zum Grund der Perspectiv dienen können. Nachdem ich Unterweisung gegeben habe/ alle Gattung der Gründe in Perspectiv zu bringen/ so findet sich **der dritte Theil** welcher die Aufzüge unterschiedlicher Cörper machen lehret/ anfangende von den leichtern/ welches sind die Würffel/ und andere Mauer-Flächen/ welche auf allerley Weise ins Gesicht fallen; Hernach wie man ein Portal/ die Fenster/ wie auch das Taffel-Werck und Gewölber/ auch Stiegen von allerley Art/

machen

machen soll/ und das ohn alle Zierath oder Gesembs-Werck/ um desto verständlicher bey denen Hand-Griffen zu seyn/ allwo diese Zierathen/ wegen der Menge der Linien/ so man hätte ziehen müssen/ eine Confusion und Verwirrung leichtlich hätten verursachen können/ welches ich aber vermeyden wollen/ so zwar allezeit nöthig gewesen wäre/ wo man sie hätte außzieren wollen. Um deßwillen habe ich auch/ nach dem ich erstlich alle die Gebäue nur plat und nackend vorgestellet/ erst nachgehends von der Auszierung mit den Säulen/ Haupt-Gesemsen und andern Annehmlichkeiten/ welche denen Gebäuen ihre Majestät und Pracht geben/ gehandelt. Wann nun die Zimmer völlig aufgeführt/ von aussen biß unter das Dach/ so wird man Risse finden/ wie selbige auf solche Weise und Art als man verlangt bedeckt mögen werden. Nachdem die Gebäue vollendet sind/ und genugsame Anleitung gegeben worden/ wie solche zu verfertigen/ wird man einen Kunst-Vortheil finden allerley Gattungen von Mobilien und Hauß-Geräthe/ um die Zimmer damit nach Willen auszurüsten/ aufzuweisen. Nach disem folgen einige Lehren/ wie man Gassen/ Spatzier-Gänge/ Bäume/ und Garten machen solle/ welche die Schönheit seyn/ die unsere Wercke annehmlich machen/ und das Auge nach sich ziehen: Nach disem seyn 2. oder 3. Hand-Griffe angezeigt/ um die Aufreisung der Perspective zu erleichtern/ und selbige sehr schön aufzuziehen/ ohne Beobachtung der Reglen. **Der vierdte Theil** zeigt alle die Mase welche die Figuren haben sollen/ so wohl im Perspectiv als bey allen Gattungen von allen Tafflen/ in solcher Stellung/ Gelegenheit und Horizon welche man immer ihnen geben könnte/ nicht allein in falscher Mahlerey/ sondern auch in rund-erhabnen/ und halb-erhabnen Bild-Wercken. **Der fünffte und letzte Theil**/ ist ein kleiner Tractat von den natürlichen Schatten so wohl von der Sonnen- als Fackel-liecht/ so wohl von der Kertzen als Lampe.

Wann man Gebäue in Perspectiv bringen will/ oder einig andere Dinge/ als da sind Garten/ Pallissaden/ Aleen und Spatzier-Gänge/ Bäume rc. so mit Bildern vermenget. So ist mein Rath daß man erstlich alle das jenige so zu dern Perspectiv gehört aufreise/ dieweilen man hernach mit desto grösserer Sicherheit die Höhe der Figuren und Bilder treffen/ und auch mit grösserer Leichtigkeit alle das übrige zeichnen kan/ wie solches in der Ubung sich genugsam zeigen wird.

Es scheinet wohl das in disem Buche möchte getadelt werden/ daß die Distanz-Puncten/ oder die Augen-Winckel in allen unsern Hand-Griffen/ allzu nahe bey dem Gesichts-Punct stehen/ worauf ich antworte/ daß solches mit Fleiß beschehen/ dieweilen mein Vorhaben ist zu lehren. Es ist nöthig das

man

man alles dasjenige/ was man machen solle/ sehen könne/ und wo alle die Linien zusammen lauffen sollen/ dann sonsten müßte man wahrsagen können. Diß ist genug/ wann ich Bericht gebe/ daß man dieselbigen in die Ferne stellen müsse/ viel oder wenig/ nach dem Unterricht des 14. und 15. Blatts/ welche die Figuren und Anweissung enthalten/ wo man dieselbe hinstellen solle. Man kan wohl glauben/ daß es mir eben nicht schwehrer gefallen wäre/ wo ich selbige in fernerm Abstand hätte nehmen wollen/ wann ich nicht andere Betrachtungen dabey gehabt hätte/ welche mich darzu veranlasset. Deren die vornehmste war/ daß ich dieses Buch gern so klein und kurtz verfassen wolte als möglich war/ um daß man es überall mit sich tragen kunte/ und daß es nicht allzugrosse Druck-Kosten mache/ damit es in einem geringen Preiß möge erkaufft werden: Wann ich es gemacht hätte wie einige mir rathen wolten/ so wäre nicht mehr als eine einige Lection auf jedes Blatt kommen/ und wäre doch deßwegen nicht verständlicher oder leichter begreifflich worden/ da es doch dreymahl grösser gewesen wäre/ und würde sich nicht so leicht jemand gefunden haben/ welcher so viel Druckerey-Unkosten aufgewendet hätte. Und gesetzt daß auch jemand sich gefunden/ der die Unkosten nicht gescheuet/ so würde das Buch so theuer zu stehen gekommen seyn/ daß es diejenigen/ denen es zu Dienst geschrieben/ nicht würden gekaufft haben/ und dardurch mein Vorhaben/ dem gemeinen Wesen zu dienen/ zurück getrieben worden wäre.

Es gibt einige Bücher-Schreiber/ welche sorgfältig seyn/ die Nahmen derer Autoren/ welcher sie sich in Verfertigung ihrer Wercke bedienet/ zu verbergen/ und welche/ wie ein gewisser Author sehr wohl geredet/ dasjenige/ was sie ans Licht geben wollen/ Stücks-weisse zusammen stehlen/ und durch anderer Leute Arbrit ihre eigne Ehre zu suchen sich bemühen. Ich will viel lieber freymüthig sagen/ was mich dahin vermögt hat diesen kleinen Tractat von der Perspectiv-Kunst zu schreiben: Ich habe diejenigen so hievon geschrieben/ so viel ich gekont durchsehen/ um von dem einen und andern/ dessen was zu meinem Vorhaben taugen möchte/ mich zu bedienen/ aber des Entschlusses/ daß ich hernach wiederum eine vollkommene Erstattung des begangenen Diebstalls thun wolle/ allwo ich dann auch etwas weniges von dem Meinen beygefügt/ und dann die Sachen in einer gewissen Orduung vorgetragen habe/ welche die andern vergessen hatten zu halten. Der Erste Author welchen ich gefunden habe/ so dieser Wissenschafft einiges Licht angesteckt/ ist Georg Reich/ ein Teutscher/ in dem zweyten Buch seiner Wercke; Nach diesem Viator ein Canonicus von Thoal, welcher eine Menge von guten Figuren hervor gegeben/ aber mit allzuwenig Unterweissung. Nach diesen ist gekommen Albrecht Dürer/ ein vortrefflicher Mann/

welcher in dem vierdten Buch seiner Geometrie einige Reglen und Anfangs-Gründe hierzu dienlich/ hinterlassen: Johann Cousin hat hievon auch ein Buch gemacht/ worinn viel gute Sachen enthalten. Nach diesen seyn kommen Daniel Barbaro, Vignola, Serlio, du Cerceao Sirigaty, Salomon de Caus, Marlois, Vredement, Vriese. Guidus, Ubaldus, Pietra, Acolty, der Hr. von Vaulezard, der Hr. Desargues, und erst neulich R. P. Niceron ein Minimitte/ welche ich alle nacheinander durchgangen/ und ihre Studien und Arbeit bewundert habe/ welche sie angewendet um dem Gemein-Wesen zu dienen/ mich genug geehret achtend/ wo ich dasjenige so sie verfertigt nachahmen solte/ und ein unbekanter Nachzeichner ihrer schönen Wercke zu seyn. Uber die bemeldten Autores seyn ihr auch noch viel gute Geister/ welche diese Kunst beschrieben/ welche ich nicht gnugsam zu durchsehen unter Handen gehabt/ und daher nichts davon auslesen können. Die Vielheit derer Autoren gibt genugsam zu erkennen/ daß diese Kunst zu allen Zeiten werth und lieb gehalten/ und von Courieuxen Gemüthern hoch geschätzet worden/ und zwar im nechsten Seculo mehr als in einem der vorigen/ welches mich hoffen machet/ daß auch dieses kleine Wercklein einigen nicht mißfallen werde/ dieweilen dasselbe eine deutliche Unterweissung wie die Dinge in Perspectiv zu bringen enthält/ welches eben vorher nicht ist gesehen worden/ und dannenhero die Kunst desto leichter begreifflich machen wird/ indem es einen Weg anweisset wie alle Sachen/ die man sich immer einbilden mag/ in Perspectiv zu bringen seyn.

Mein Verlangen ist fortzufahren/ vor Augen zu stellen und zu lehren/ wie alles dasjenige/ was da ist und seyn kan/ in Perspectiv zu bringen/ nicht allein was auf gleichen Flächen/ und glatten Wänden/ sondern auch auf geneigten runden und schregstehenden/ als wie man in die Gewölber/ wie auch in die Bogen/ auf die Ecken/ und verknüpffte Wände/ mit viereckigten/ achteckigten oder runden Figuren oder Zierathen zu mahlen pflegt. Mit einem Wort alle Raritäten und Perspectivische Gesichts-Betrügereyen/ deren die letztern denen ersten als die Fundamenten und Anfängen der folgenden vorangehen werden. Wann ich sehen werde daß diese Sachen angenehm seyn/ und mit günstigen Augen angesehen werden/ so wird es mir ein grosses Vergnügen und eine Satisfaction seyn/ welche ich nicht gehoffet habe/ und die mich freundlich zwingen wird mein Versprechen zu bezahlen.

Anwei-

Anweisung/

An welchem Blatt diejenigen Stücke/ so zu Verfertigung derer unterschiedlichen Perspectiven dienen sollen/ zu finden seyn.

DJe Perspectiv-Kunst nimmt ihren Anfang von denen Gründen/ und nach guten Ursachen/ von denenjenigen so die leichtern seyn/ unter welchen das Vierecke oder der Cubus oder Würffel das leichteste ist. Man wird da finden wie man den Grund desselben machen solle am 19. Blatt und seinen Aufzug an dem 44. und 49. so man ihn von dem Ecke anzusehen verlanget/ wird sein Grund am 20. und sein Aufzug am 50. Blatt zu finden seyn.

Ein Cubus von vorn und übereck angesehen.

Um Mauren von einem Hauß oder Palisaden eines Gartens aufzuziehen/ muß man die 51. und 52. Blätter aufsuchen/ allwo man neben den Gründen auch die Weise solche aufzuziehen finden wird.

Mauren und Palisaden.

Diejenigen welche das Innere einer Kammer oder eines Saals verlangen/ werden erstlich die Mauren antreffen/ wovon wir an den 51. und 52. Blättern Bericht ertheilet haben. Das folgende Blatt weisset die Portalen/ und das 54. die Fenster und Camine aufzuziehen/ an welchem Ort man will/ so muß man das 77. Blatt aufsuchen. Nach diesem müssen die Boden mit Brettern beleget werden/ welches man am 55. und 57. Blatt findet. Von den Pflastern wird man unterschiedliche Arten an den 31. 32. 33. und 34. Blättern finden. Will man eröffnete Thüren haben/ so sind sie am 93. Blatt vorhanden. Und folgends lehret den Hand-Griff wie die Fenster eröffnet vorzustellen. Wann man 2. oder 3. Stockwerck vor sich hätte/ das eine über dem andern/ so soll man allezeit des Handgriffs am 76. Blatt sich bedienen/ und ist zu mercken/ daß man darzu nicht mehr als einen Gesichts-Punct bedarff. Um auf diese Stuckwercke steigen zu können/ so seyn die Stiegen an den 82. 83 und 84. Blättern zu finden.

Kammern oder Saale von innen.

Portalen/ Fenster und Camine.

Bretterwerck.

Pflaster.

Stafflen und Stiegen gegeneinander.

Insgemein sind die Gebäue/ welche man von innen ansehen kan/ mit einigen Mobilien und Hauß-Geräthe versehen/ welche aufzuziehen man von allerley Art von dem 96. Blatt finden wird/ biß zu dem 103. Vor die Maase der Bilder so man die verlangt

Hauß-Geräthe.

langt im Perspectiv richtig zu stellen / so wird man es im 122. biß 125. Blatt finden.

Kirchen von innen anzusehen. Eine Kirchen von innen vorzustellen / da muß man vor erst einen Grund machen / und denselben in Perspectiv bringen nach den 2. Hand-Griffen / welche wir am 37. und 41. Blatt gelehret haben. Mauren wird man aufziehen können wie am 51. Blatt zu sehen. Kirchen-Fenster. Die Kirchen-Fenster werden gemacht wie die Bogen am 62. Blatt / oder wie an dem 54. Blatt / ausgenommen die Kreutz-Fenster / dann diese werden rund von oben gemacht. Pfeiler. Die Pfeiler werden nach dem 48. Blatt gemacht; die Säulen nach Gewölber. dem 87. Nach allem diesem wird gelehret ein Gewölb zu machen / so man diese will mit Flüglen machen / so findt sich der Bericht am 68. 69. 70. 71. und 72. Blatt / von allerley Gattungen. Eine Chor von einer Kirche / so auf eine andere Weisse als die Gewölber gemacht werden / findet man am 74. Blatt. Haupt-Gesäms und Zierathen. Wo man Gesämswerck und andere Zierathen der Gebäue machen will / so muß man seine Zuflucht nehmen zu dem 88. 89. 90. 91. und 92. Blatt. Altäre zu machen muß man suchen in dem 104. Blatt. Dom-Kirchen. Einen Dom zu machen ist am 75. Blatt. Das Pflaster ist an den 31. 32. 33. und 34. Blättern.

Gebäu von aussen. An den Gebäuen werden die Pforten und Fenster von aussen gemacht / als wie die Gebäu von innwendig an den Blättern 53. und 54. auch nach dem 160. Blatt. Wann man dieselben aufgezogen hat / in der Höhe wie man es gut befunden / so wird man auch unterschiedliche Risse von Bedeckungen oder Dächern an den 107. und 108. Blättern finden / wovon man die anständigsten auslesen kan. Wann man da auch einig Haupt-Gesims oder andere Zierathen verlanget / so findet man die Lehre darzu an den Gallerien. Blättern 88. 89. 90. 91. und 92. rc. Gallerien oder Gänge mit Bogen von aussen oder innwendig seyn am 63. 66. 67. und 106. Blatt.

Gassen. Wer da eine gantze Gasse von Gebäuen machen will / der darff nur die Anzahl der Gebäue vermehren und von einer und anderer Seite solche setzen / wie zu sehen am 109. Blatt. Entfernte Häusser. Wann man von Häussern in der Ferne so richtig verkürtzt sind / und dem Horizont Parallel stehen / in Perspectiv bringen will / so darff man sie nur mit einem einfachen Riß machen / ohne eine Dicke bey den Pforten und Fenstern / wie dessen ein Muster an dem 110. Blatt zu sehen.

sehen. Auf denen grossen Plätzen/ welche sich gemeiniglich in denen Gassen befinden/ kan man auch eine Pyramide aufrichten/ nach Anleitung des 80. Blatts/ und dieselbige auf einige Stafflen erhöhen/ oder wohl eine Statue oder Bild auf einem Fuß Gestell nach dem 91. Blatt/ das Fuß-Gestell/ und nach dem 124. das Bild formirend.

Pyramiden.

Wann man Gebäue/ so über Eck angesehen werden/ machen will/ so kan man die Gründe des 19. 30. und III. Blatts hierzu brauchen/ und den Aufzug machen/ wie man ihn am 50. und III. Blatt finden wird/ allwo auch die Hand-Griffe gezeigt werden/ wie daran die Pforten und Fenster zu machen.

Gebäue über Eck anzusehen.

Die Garten belustigen das Gesichte mehr/ als einig Ding in der Welt/ sowohl wegen ihrer annehmlichen Farben/ als wegen Unterschiedlichkeit der Dinge welche da angebracht werden können/ deren Gründe sollen gemacht werden/ wie an den 35. 38. und 113. Blättern berichtet wird/ allwo man denselben eine Aus- und Eintheilung geben kan/ wie man will. So man einen Spazier-Gang mit Bogen machen will/ findet man es an dem 60. oder 61. Blatt. Hat man aber mehr Lust zu den Palisaden oder belaubten Wänden/ als zu den bedeckten Spazier-Gängen/ so findet man solche an dem 51. und 52. Blatt. So man an statt der bedeckten Gänge und belaubten Wände lieber ein Gehöltze oder Spazier-Gänge von Bäumen will/ so wird das 112. Blatt Hand-Griffe von unterschiedlichen Gattungen haben. Wann man Spring-Brunnen verlangt/ so wird die Rundung des 29. Blatts vor das Wasser-Becken oder Schaale dienen können/ dessen Aufzug ist an dem 73. Blatt. Will man aber eine gevierdte Fontaine haben/ so bediene man sich des 19. und 24. Blatts. Um dieselbe von unterschiedlichen Seiten zu haben/ so muß man das 45. und 46. Blatt aufsuchen/ oder man findets auch bey den Vielecken. Wer da will Statuen und Bilder auf Fuß-Gestellen beybringen/ welche ein sehr schöner Zierath der Gärten sind/ der muß ihre Maaße an dem 122. und 125. Blatt suchen. So man auch Grotten/ und ausgeholte Bilderstellen/ machen will/ so gibet das 74. Blatt Nachricht. Wann man von einem Garten in den andern durch Stafflen steigen will/ so findet man an dem 78. 79. 80. und 81. Blatt unterschiedliche Stiegen. Ein jeder wird ihm hier aus

Allerley Garten.

Gewölbte Spazier-Gänge.

Belaubte Wände.

Spazier-Gänge von Bäumen.

Spring-Brunnen.

Statuen.

Stiegen.

 allen

allen diesen Dingen auswählen/ welche ihm am annehmlichsten vorkommen/ und dieselben kan er hernach in einem einigen Stück anbringen/ und zwar muß es ohne Verwirrung beschehen/ wann er nur die Proportiones und Ebenmaase/ welche sie haben sollen/ wohl beobachtet.

Kram-Laden.

Wann man offne Kram-Laden haben will/ wo nichts als Maurwerck zu sehen/ so wird das 55. Blatt solches geben. Wann man will daß selbige mit Brettern oder Fächern ausgerüst seyen/ so wird man darüber den Hand-Griff des 105. Blatts finden. Es gibt auch noch eine andere Art von Kram-Laden/ welche nicht wie diese von vorn anzusehen seyn/ und wovon die Oeffnung gantz von den andern unterschieden ist: wie man sehen kan am 95. Blatt.

Die runden Schau-Plätze waren vor diesem in denen Taflen mehr üblich beyzubringen/ als jetzo/ derowegen habe ich deren keines beygefügt/ weil ich sie unnutzlich geachtet habe/ wo ich vernehmen werde daß sie von einigen verlanget werden/ so will solche in dem andern Theil beybringen. Wo aber unterdessen jemand einen dergleichen aufziehen wolte/ so könte man sich des Grunds so an dem 29. Blatt ist/ bedienen/ nach welchen man ein grössere Zahl von Zircklen machen muß/ je mehr Stockwercke man darein verlangt. Dieße Stockwercke aufzuziehen/ so muß man sich an die Elevation-Linie halten/ welche man an dem 75. Blatt finden wird.

Fortificationes.

Wer Vestungs-Bäu in Perspectiv bringen will/ der findet den Weg wie selbige Gründe zu verkürtzen/ an dem 39. Blatt/ und wie mans aufziehen solle/ an dem 114.

Schatten.

Der Entwurff der Schatten fanget an/ an dem 129. Blatt/ biß zu dem 150. und lehret wie man selbige zu allen Arten der Objecten aufreissen solle/ sie entspringen nun von der Sonnen oder einer Fackel oder Kerzen und Lampen.



Unterschiedliche Definitiones
Und
Grund-Stücke
Der
Perspectiv-Kunst.

Ubung der

Definitiones oder Umschreibungen/ Benahmungen und Kunst-Wörter der Puncten/ Linien und Figuren/ deren man sich in der Perspectiv-Kunst bedienet.

Ein Punct lässet sich weiter nicht zertheilen/ wie in der 1. Fig. bey A. zu sehen. In der Perspectiv-Kunst aber finden sich dreyerley Arten von Puncten/ welche benahmt werden: Der Gesichts-Punct/ der Distanz-Punct/ und der Berührungs-Punct.

Ein Linie ist eine Länge so keine Breite hat/ wie in der 2. Fig. die Linie A. B. Die Perspectiv-Kunst bedient sich fünfferley Haupt-Linien: Deren erste ist die Basis-oder Grund-Linie/ welche zu sehen in der 3. Fig zwischen C. D. Die zweyte Linie ist die Perpendicular-oder bleirechte Linie/ welche der Gestalt auf eine andere Linie hingezogen wird/ daß sie zu beyden Seiten 2. gleiche Winckel machet/ und die Winckel dieser Art werden rechte Winckel genennet. Also seyn in besagter 3. Fig. die Linien A. B. E. F. Perpendiculare Linien gegen der Linie D. C. gerechnet/ und diese machen auch bey G. rechte Winckel zu beeden Seiten. Die dritte Art der Linien seyn die Parallel-oder gleichlauffende Linien/ welche auf solche Weisse gezogen sind/ daß sie immer fort ins unendliche/ in gleicher Weitschafft miteinander/ fortgesetzet werden können/ also/ daß sie einander doch niemahls erreichen/ oder zusammen kommen/ wie in der 6. Fig. bey N. O. zu sehen. Die Horizontal-Linie ist nichts anders als eine Parallel mit der Grund-Linie/ wovon wir ein mehrers an seinem Ort werden zu sagen haben. Die vierdte Linie ist die Diagonal-Linie/ welche in einer Figur gezogen wird/ von einem Winckel zu dem andern/ wie in K. L. in der 10. Fig. Die fünffte Linie ist die blinde oder punctierte Linie/ diese wird auf dem Papier nur mit einem Stefft/ oder mit lauter Puncten gezogen/ wie in der 2. Fig. bey N. O. zu sehen. Und diese Linien dürffen nicht zu Gesicht kommen/ wann das Werck vollendet ist.

Ein rechter oder gerader Winckel ist von dergleichen Beschaffenheit/ wie wir oben bey der Perpendicular-Linien Beschreibung gedacht haben/ welches wir aber in der 4. Fig. mit E. F. G. absonderlich/ um besserer Verständnuß willen haben vorstellen wollen.

Es sind aber noch zweyerley Arten von Winckeln/ unter welchen begriffen seyn alle Geschlechte der Winckel/ welche keine rechte Winckel sind. Diese werden genennet entweder Obtuse oder stumpffe Winckel/ wann sie grösser/ das ist/ weiter eröffnet sind als ein rechter Winckel/ gleichwie in der 5. Fig. H. I. M. oder sie seyn Acute oder scharffe Winckel/ welche eine kleinere Oeffnung haben als die rechten oder geraden Winckel/ gleichwie bey H. I. K. zu sehen.

Der Rand (Terminus) ist das äusserste von einer jedweden Sache/ gleichwie in der 2. Fig. A. B. sind die Termini oder Rände selbiger Linie.

Eine Figur ist ein Raum so durch einen oder mehr Rände oder Terminos beschränckt und begriffen wird/ dergleichen sind zu sehen in der 7. 8. 9. 13. 14. &c. Fig.

Ein Quadrat oder Vierung ist eine Figur so 4. gleiche Seiten/ und 4. gerade Winchel hat/ wie in der 7. Fig.

Ein Parallellogramum oder ablange Vierung ist eine Figur/ so zwar 4. rechte Winckel/ aber nicht 4. gleiche Seiten hat/ gleichwie die 8. Fig. weisset.

Ein gleichseitiger Winckel hat 3. gleiche Seiten und Winckel/ wie Fig. 9. zeigt.

Die Section oder Durchschneidung der Linien beschihet/ wann 2. Linien einander in einem gewissen Punct durchkreutzen/ wie in der 11. Fig. die Linien A. B. D. C. in dem Punct E.

Eine krumme Linie ist/ welche auf Kreiß-fromige Weisse von einem Punct zum andern gezogen ist/ wie in der 12. Fig. M. L.

Ein Circkel oder Kreiß-Rundung ist eine flache Figur/ begriffen von einer einigen Linie/ so man die Circumferenz-oder Umkreiß-Linie nennet/ inner welchen alle die Linien/ so aus dem Centro oder Mittel-Punct nach besagter Circumferenz gehen/ einander gleich lang sind/ gleichwie B. C. D. in der 13. Fig. deren Mittel-Punct A. wird auch genennet das Centrum.

Diameter oder die Durchschnitt-Linie deß Circkels ist eine gerade Linie/ so von einer Seit der Circumferenz durch das Mittel-Punct deß Circkels biß zu der andern gezogen ist/ und also den Circkel in 2. gleiche Theile theilet.

Eine Oval-oder Eyer-Linie ist ein Figur so von einer einigen/ nicht zwar Kreiß-runden/ oder krummen/ jedoch regular oder gleichförmigen Linie beschlossen wird/ sie wird gemacht wie wir hernach an seinem Ort zeigen werden.

Eine Schnecken-Linie oder Spiralis, ist eine Linie welche aus zweyen Mittel-Puncten entspringt/ oder auß einem nur/ vermittelst der Umwicklung oder Einwicklung/ wie bey E. Fig. 15. zu sehen.

Fortsetzung der Umschreibung/ Benahmung und Kunst-Wörter der Perspectiv-Kunst.

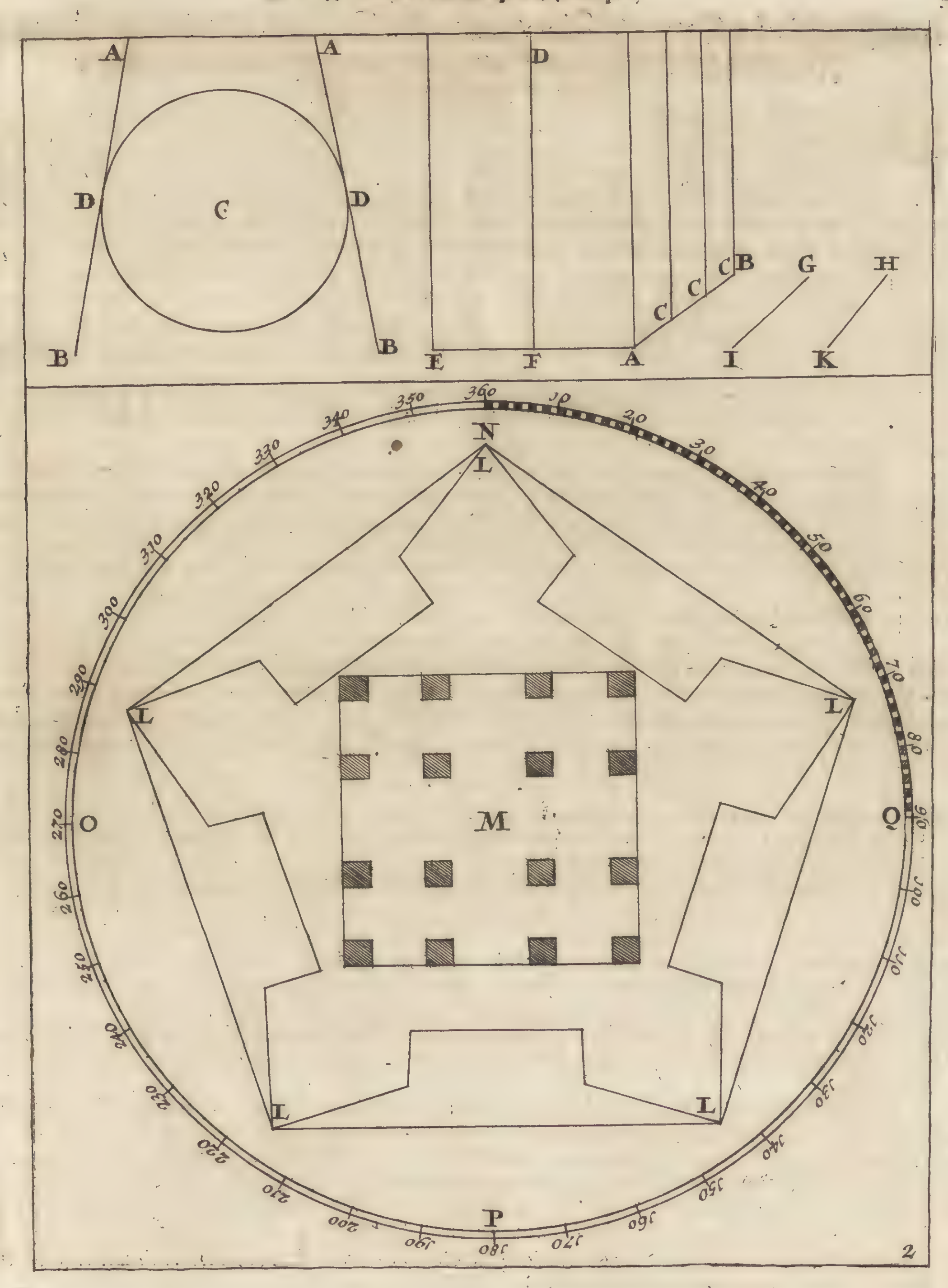
DIe Berührungs-Linie oder Tangens ist eine oder mehr Linien / welche in ihrem Fortlauff ein gewisses Object, Figur oder Linie berühren / und nur allein bestreiffen / ohne dieselben zu durchschneiden / gleichwie A. B. den Circkel C. in den Puncten D. D. berühren.

In beygesetztem Kupffer-Blatt sind auch 2. andere Gattungen von Linien zu sehen / welche gleichen Nahmen mit den vorigen haben / nichts destominder aber einen gantz andern Effect und Würckung haben / auß Ursachen des Gesicht-Puncts und der Perspectivischen Sehstrahlen scheinbahren Vorstellung / vermög welchem / der Winckel E. A. B. ob er schon ein stumpffer ist / dannoch als ein rechter Winckel anzunehmen ist / und die Linien C. sollen / als perpendicular auf der Perspectivischen Grund-Fläche stehende Linien gehalten werden / anders nicht als wie auch D. F. ist / und die Linien A. B. G. I. und H. K. sind zu achten als perpendicular auf der Grund-Linie stehende Linien / nnd alle die Linien / so von denen Objecten oder sichtbahren Dingen nach dem Gesichts-Punct gehen / es sey nun von der Höhe oder Niedere / oder von der Seite / die werden **Sehstrahlen** oder Linien genennet.

Der Grund-Riß oder Ichnographia ist der erste Entwurff einer sichtbahren Sache / welcher durch schlechte Linien / auf der Grund-Fläche / vorstellet / alle die Umrisse eines in Perspectiv zu bringen vorhabenden Cörpers / zu dem Ende / damit man in einem Blick sehen könne / die Gegenverhältnuß / Gelegenheit / und Zwischen-Raum derer Theile unter sich selbsten / wie zu sehen in der Fig. bey L. und M.

Ein Polygon ist eine Figur / welche viel Winckel hat / wie L. anweisset.

Ein Grad ist ein kleiner Theil eines Circkel-Risses / welcher in 360. Theile gemeiniglich getheilet wird / die Astronomi theilen wiederum einen jeglichen Grad in 60. Minuten / und jede Minute in 60. Seconden 2c. welches aber zu unserm Vorhaben unvonnöthen ist. Genug daß wir wissen / daß die Grade seyn die kleine Theilung deß Circkels N. O. P. Q. um Nachricht zu haben von denen Winckeln. Diese Nachricht verschaffet uns eine Erleichterung / zu machen alle Gattungen der vieleckigten Figuren / so aus Theilung der 360. Graden entstehen können / durch die Zahl der Winckel / welche man in vorhabender Figur verlanget: Zum Exempel / so ich ein Viereck machen will / so theile ich 360. durch 4. so gibet der Quotient 90. welches ist ein rechter Winckel / nemlich / N. M. O. und also auch verhält es sich mit andern Theilungen. Diejenigen aber welche in der Rechen-Kunst nicht geübet seyn / mögen sich bedienen deß geometrischen Hand-Griffs / so in dem vierdten Kupffer-Blatt gelehret wird / allwo die Aufreissung aller Polygonen oder Vielecke zu ersehen.


A
A
D
C
D
B
B
D
C
C
C
B
G
H
E
F
A
I
K
N
L
L
L
M
O
Q
L
L
P
2

Unterschiedliche Geometrische Hand-Griffe / um allerhand Linien und Figuren zu verfertigen/ welche man bey vorhabendem Werck benöthiget ist.

1. PErpendicular-Linien zu fällen/ oder wie die Künstler zu sagen pflegen: Einen gevierdten Riß zu machen/ welches man dann bey nahe in der gantzen Perspectiv-Kunst durchgehend benöthigt ist. So man dieses thun will auf der Mitten einer Linie/ wie in der ersten Fig. auf A. E. so muß man den Circkel eröffnen über die Helffte der Linien/ und einen Fuß desselben in das Punct A. setzen / mit dem andern aber/ ungefähr über und unter der Mitten der Linie 2. kleine Bogen-Rißlen machen / auch eben dieses / aus dem Punct E. mit gleicher Circkel-Oeffnung thun / wo nun diese 2. Böglein einander durchschneiden / da wird die Perpendicular-Linie durch die Linie A. E. gezogen.

2. Wann die Linie/ worauf die Perpendicular zu fällen/ zu unterst auf dem Blatt oder Papier ist/ also daß man unten her keine Bogen reissen kan/ da ist es nöthig die vorgegebne Linie in 2. Theile zu theilen / um das Punct G. zu bekommen / alsdann von den Enden der Linie 2. dergleichen Bogen / wie zuvorn / oberhalb G. zu reissen/ welche sich in H. durchschneiden / und damit den Punct zeigen werden / wo aus die Perpendicular-Linie auf G. herunter zu ziehen. 2. Fig.

3. Eine Perpendicular-Linie aufzurichten von dem End einer Linie/ nemlich aus dem Punct I. der Linie I. K. Dieses lässet sich auf unterschiedliche Weisse verrichten / wie wir nun berichten werden / wo aber Platz mangelt/ so setzet man einen Fuß deß Circkels in das Punct I. und mit dem andern reisset man ein zimlich grosses Circkelstück L. M. mit eben dieser Oeffnung setzet man den Circkel in das Punct M. und reisset mit dem andern Fuß / oberhalb M. ein Bogen-Rißlein durch erst gemachtes Circkelstück bey N. alsdann setzet man die Helffte dieser Circkel-Oeffnung auf das Circkelstück aus N. gegen O. so bekommet man den rechten Winckel O. I. K. oder die gesuchte Perpendicular-Linie. Um aber sich nicht aufzuhalten/ mit Suchung der Helffte M. N. so darff man nur mit eben der Weite M. N. aus dem Punct N. oberhalb dessen einen Bogen P. Q. reissen / alsdann ein Linial an die Puncte M. und N. gelegt / und eine Linie gezogen / welche den Bogen P. Q. schneiden wird in P. alsdann aus P. eine Linie nach I. gezogen / solche ist die gesuchte Perpendicular-Linie/ und der rechte Winckel P. I. K. in der 3. Fig.

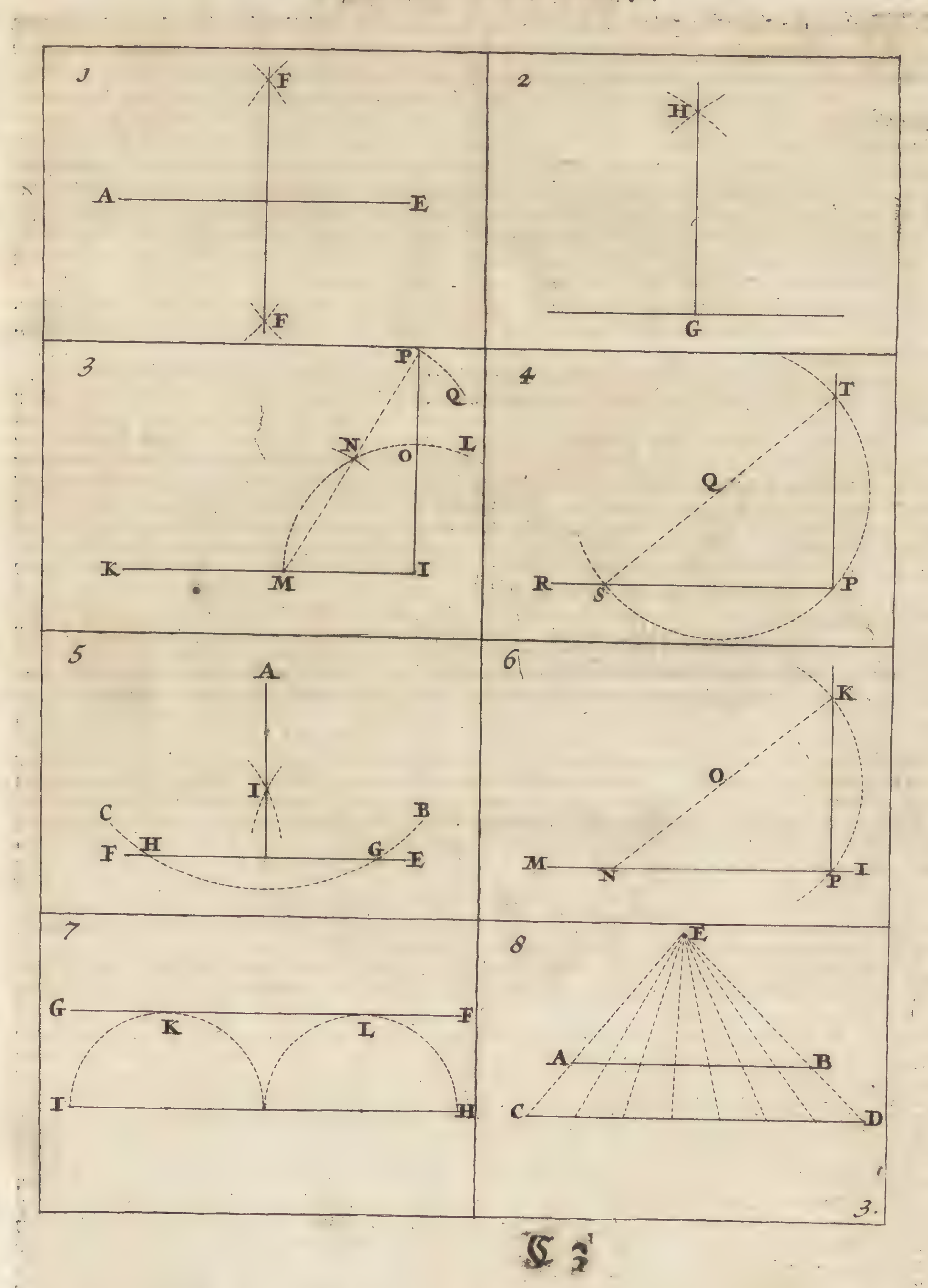
4. Auf eine andere Weisse: Wann man von dem Punct P. Fig 4. eine Perpendicular aufrichten will / so erwählet man nach Belieben einen Punct oberhalb der Linie P. R. nemlich Q. und von diesem Punct Q. ziehet man einen Circkel/ welcher den Punct P. streiffet/ und die Linie P. R. in S. durchschneidet / alsdann wird aus S. durch Q. eine Linie gezogen/ biß an die Circumferenz deß gemachten Circkelstücks/ wo nun selbiges von solcher Linie durchschnitten wird / nemlich in T. von dar aus wird die gesuchte Perpendicular-Linie gezogen. Wofern man aber ein gerechtes Winckel-Maaß hat / so kan dieses Werck durchgehend viel behänder verrichtet werden.

5. Fig. Von einem gewissen über einer Linie gegebnen Punct aus/ eine Perpendicular-Linie herunter fallen zu lassen. Von dem gegebnen Punct A. auß / reisset man einen Bogen welcher die gegebne Linie E. F. in H. und G. durchschneidet/ auß diesen 2. Puncten G. und H. müssen wiederum mit über die Helffte der durchschnittnen Linie eröffnetem Circkel/ 2. kleine Böglein gerissen werden/ aber oberhalb E. F. wo nun diese einander durchschneiden / nemlich in I. dardurch ziehet man aus A. eine Linie auf E. F. solche ist die Perpendicular-Linie/ so aus dem gegeben Punct gezogen.

6. Fig. Von einem unfern dem End einer Linie gegebnen Punct/ eine Perpendicular-Linie auf selbe zu fällen. Das gegebne Punct sey K. und die Linie L. M. auß dem Punct K. ziehet man eine schrege Linie/ nach Belieben / welche in einem Ort die Linie L. M. durchschneidet / nemlich in N. alsdann theilet man die Linie K. N. in 2. gleiche Theil / und auß deren Mitte O. ziehet man einen Bogen / welcher den Punct K. durchschneidet / wo nun derselbe die Linie L. M. durchschneidet/ nemlich in P. dahin ziehet man aus K. die gesuchte Perpendicular-Linie K. P.

7. Fig. Gleichlauffende oder Parallel-Linien zu ziehen / so stellet man auf die gegebne Linie 2. halbe Circkel/ und ziehet alsdann eine Linie / so diese beede Circkel streifft / in L. und K. nemlich G. F. welche mit H. I. gleichlauffend ist/ wie verlangt worden.

8. Fig. Eine Linie in viel kleine Theil zu theilen. Es sey die Linie A. B. zu theilen/ so ziehet man derselben eine gleichlauffende Linie/ darunter oder darüber/ wie C. D. und auf diese letztere Linie/ (welche grösser und kleiner/ als die zu theilen vorgegebene Linie/ seyn muß/) bezeichnet man so viel Theile / in wie viele man die Linie A. B. getheilt haben will / als in unserm Exempel in 7. nach diesem ziehet man aus dem ersten und letzten Punct der Theilungen 2. Linien / welche auch die Enden der zu theilenden Linie berühren / diese beede schrege Linien werden sich endlich durchschneiden / in einem gewissen Punct/ wie dann in unsrer Figur die beyden Linien auß C. nach A. und aus D. nach B. gezogen/ einander in E. durchschneiden/ von welchem Punct aus/ dann auf alle Theilungs-Punct der Linie C. D. Linien gezogen werden / und diese werden zugleich die Linie A. B. begehrter Massen durchschneiden.



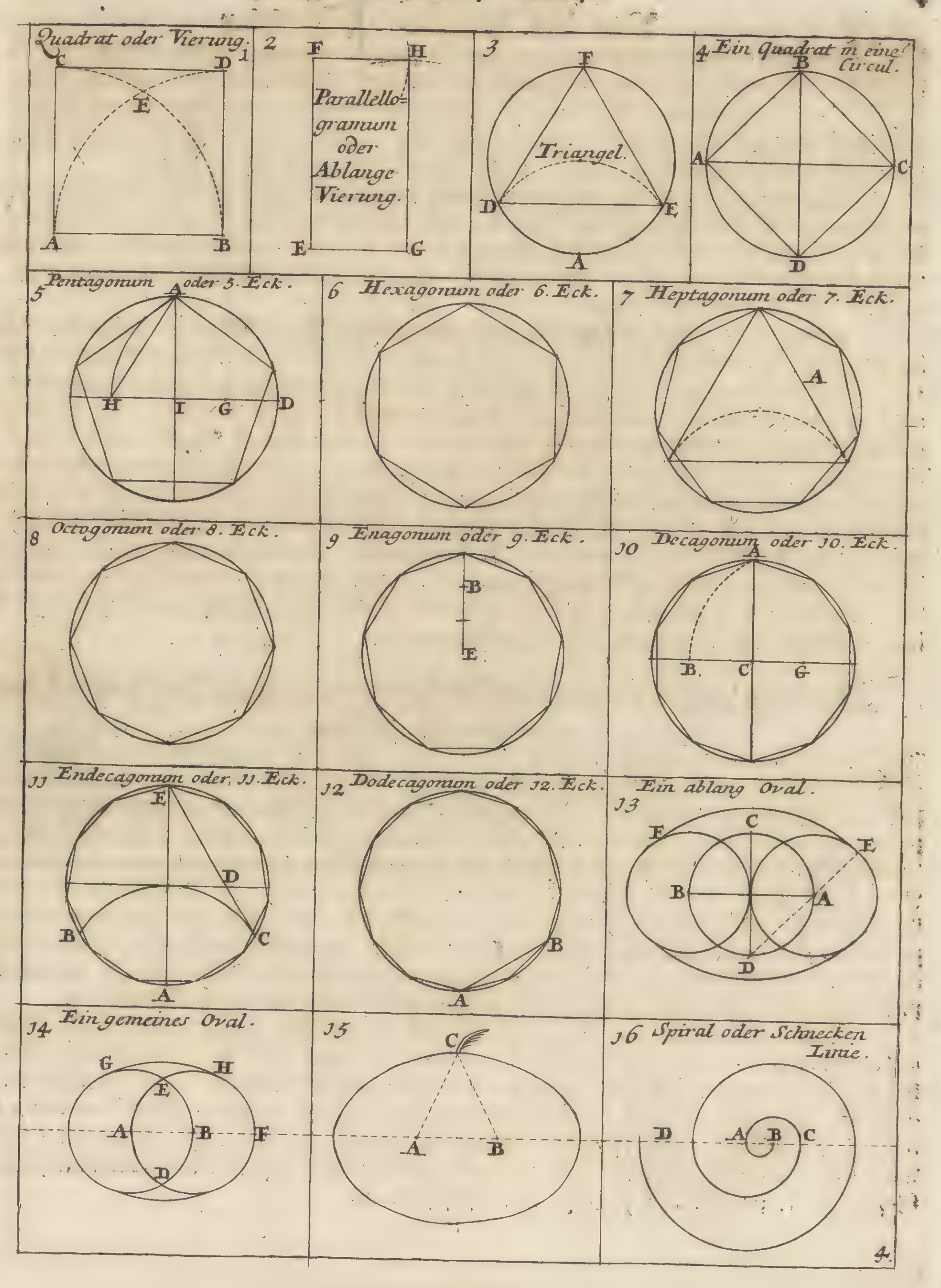
1
F
A
E
F
2
H
G
3
P
Q
N
O
L
K
M
I
4
T
Q
R
S
P
5
A
I
C
B
F
H
G
E
6
K
O
M
N
P
I
7
G
K
L
F
I
H
8
E
A
B
C
D
3.

Allerley Figuren aufzureissen.

1. **Mann gegeben ist die Linie** A.B. **eine Vierung darauf zu stellen.** Diß zu thun/ so muß man einen Fuß deß Circkels in das Punct A. stellen/mit dem andern aber die Länge A.B. nehmen/indem nun der eine Fuß in A. stehet/ reisset man mit dem andern aus B. einen Circkel-Bogen/ B.C. gleicher Weisse machet man auch aus B. den Bogen A. D. welche sich beede schneiden in F. von diesem Durchschnitt aus muß man die Helffte deß Bogens A. E. nehmen/und auf die Bögen A. D. und B. C. setzen/gibt die Puncte D. und C. durch welche man nach den Puncten A.B. gerade Linien ziehet/so ist die verlangte Vierung verfertigt. **Eben dieses auf eine andere Weisse.** Auf die Linie A.B. ziehet man aus dem Punct A. eine Perpendicular-Linie C.A. gleich A.B. hernach mit einem Circkel die Weite A.B. oder A.C. genommen/ setzet man einen Fuß deß Circkels in den Punct B. und mit dem andern machet man einen Bogen/ und eben dieses thut man auch auß dem Punct C. die Durchschneidung dieser 2. Bogen/gibet das Punct D. womit dann das Viereck formiret ist. 2. **Eine ablange Vierung oder** Parallellogramum **zu machen.** Man ziehe ein Perpendicular-Linie grösser oder kleiner als E.F. auf eine kleinere Linie ungefehr als E.G. nachdem man nun die Breite deß Parallellogrami darauf abgestochen/ setzet man in derselben Oeffnung einen Fuß deß Circkels in F. und mit dem andern machet man oberhalb B. einen kleinen Bogen/ hernach nimmet man mit dem Circkel die Länge E.F. setzet einen Fuß deß Circkels in G. und machet den andern Bogen/welcher den ersten in H. durchschneidet/so hat man was verlanget worden. Diesen Hand-Griff kan man allezeit beobachten in allen rechtwincklichten Figuren.

Von den unterschiedlich vieleckigten Figuren oder Polygonen/ wie solche in Circkel zu beschreiben seyn.

3. **Einen gleichseitigen Triangel zu verzeichnen in einem Circkel.** Man nimmt mit einem Circkel den halben Diameter deß Circkels/ setzet den einen Fuß in A. und beschreibet mit dem andern den Bogen D. E. ziehet hernach die Linie D. E diese ist eine Seite deß verlangten Triangels D. E. F. 4. **Ein** Quadrat **in einem Circkel zu beschreiben.** Man ziehet 2. Diametros zu rechten Winckeln durcheinander/biß an den Umkreiß deß Circkels/füget hernach die Ende derselben mit Linien zusammen/so ist das Viereck verfertigt. 5. **Ein Fünffeck oder** Pentagonum **zu beschreiben/** so machet man 2. winckelrechte Diametros, alsdann nimmet man D. G. die Helffte deß halben Diametri D.I. und aus dem Punct G. reisset man mit der Weite G A den Bogen A H. die diesem Bogen unterzogene Linie oder Subtendens H. A. ist eine Seite deß Fünffecks. 6. **Ein Sechseck oder** Hexagonum **zu beschreiben/** so nimmet man nur den halben Diameter deß Circkels/und trägt denselben auf dem Umkreiß herum/so ist das Sechseck gemacht. 7. **Das Siebeneck oder** Heptagonum **zu beschreiben/** da nimmet man nur die Helffte von einer Seite deß in vorhabenden Circkel beschriebnen gleichseitigen Triangels/und selbige ist auch eine Seite deß Siebenecks. 8. **Das Achteck oder** Octagonum **zu beschreiben/** da nimmet man nur die Helffte von einem vierdten Theil deß Circkels/und trägt solche herum. 9. **Das Neuneck oder** Enagonum **zu beschreiben/** nimmet man 2. Theile von dem halben Diameter deß Circkels/und selbige Weite ist eine Seit deß Neunecks. 10. **Das Zeheneck oder** Decagonum **zu beschreiben/** so nimmt man den halben Diameter, theilet denselben in 2. Theile bey dem Punct G. weiter aus G. den Circkel biß in A. eröffnet/und mit solcher Weite den Bogen A.B. gezogen/ da ist dann das Theil deß halben Diameters B. A. eine Seite deß Zehenecks. 11. **Ein Eilffeck oder** Endecagonum **zu beschreiben/** man macht zween Diametros zu rechten Winckeln/und aus dem Punct A. reisset man den Bogen C. B. mit der Weite deß halben Diameters/ weiter ziehet man von dem Durchschnitts Punct C. biß nach E. eine Linie/ so ist dann die Weite C. D. eine Seite deß Eilffecks. 12. **Das Zwölffeck oder** Dodecagonum **zu beschreiben/** so darff man nur den Bogen deß Sechsecks A. B. in 2. Theilen/die Subtendens oder diesem Bogen unterzogne Linie/ist eine Seite deß Zwölffecks. 13. **Ein** Oval wird auf vielerley Weisse gemacht/und aus lauter Circkelstücken zusammen gesetzt/oder auch mit einer einigen Linie aus zweyen Mittel Puncten/die bequemsten Kunst-Griffe hierzu sind folgende: Nachdem man einen Circkel-Riß gemacht/ mit 2. rechtwincklichten Diametris, wie A. B. C. D. so werden aus den Puncten A. und B. noch 2. Circkel gerissen/ von gleicher Grösse wie der vorige/alsdann ziehet man aus dem Punct D. durch das Centrum deß Circkels A. eine Linie/ biß an dessen Circumferenz E. dann setzet man einen Fuß deß Circkels in D. und mit dem andern nimmet man die Weite D. E. und machet so dann den Bogen E. F. und eben dieses thut man auch von der andern Seite aus C. so ist das Oval verfertigt. 14. **Ein** Oval **so mehr rund ist als voriges/zu machen/** so ziehet man eine Quer-Linie/ und machet aus dem Centro A. einen Circkel/solch Centrum muß aber in der Linie genommen werden/alsdann setzet man den Circkel in den Durchschnitts-Punct deß Circkels und der Linie ein/nemlich in B. und beschreibt den andern Circkel/nun um das Oval zu gestalten/ nimmet man den gantzen Diameter deß Circkels/nemlich von dem Punct A. biß F. und setzt also einen Fuß desselben in D. und ziehet den Bogen G. H. verfährt auch eben so auß E. auf der andern Seite/so ist das Oval fertig. 15. Es gibet auch eine andere Manier Oval Linien zu machen/so sehr bequem und viel dienlicher als die vorigen/dann man kan durch diesen einigen Hand-Griff die Ovalen lang/kurtz/weit/eng/ꝛc. machen/auf folgende Weisse: Man muß auf eine Linie 2. Stecknadlen einschlagen/ welche vor die 2 Centra der Ovalen dienen können/ wie bey A.B. zu sehen/ an diese knüpffet man einen Faden in beliebiger Länge/ je nachdem man das Oval groß oder klein haben will/wie in der Kupffer Figur 15. bey dem Bindfaden A. B. C. zu ersehen/und diesen Bindfaden setzet man eine Feder oder Reiß-Bley/und fähret damit sachte herum/biß man wieder an das Ort kommet/wo man angefangen hat/es muß aber in der Operation der Faden immer angezogen und strack seyn. Wann man die Oval länger will machen/so darff man nur die Centra weiter voneinander setzen/will man sie runder haben/ so setzet man sie näher zusammen/und gibt es gar formliche Ovalen. 16. **Eine Schnecken- oder** Spiral **Linie zu reissen.** Man bezeichnet auf einer Linie 2 Punct/ wie A. B. diese dienen vor 2. Mittel-Punct der Schnecken-Linie/ einer um den andern zum Exempel/nachdem der halbe Circkel A. B. gemacht/setze ich einen Fuß deß Circkels in B. eröffne den andern biß in A. und mache damit den andern halb-Circkel A. C. nach diesem setze ich den Circkel wieder in A. eröffne ihn in C. und mache den halb-Circkel C. D. und also kan man so offt man will verfahren/ und damit die Linie vergrössern/ nur daß man immer umwechsle mit den Centris. Vignola lehret eine andere Manier/ eben dieses zu leisten.


Quadrat oder Vierung. 1
C D E A B
2 F H
Parallellogramum oder Ablange Vierung.
E G
3 F
Triangel.
D E A
4 Ein Quadrat in eine Circul.
B A C D
5 Pentagonum oder 5. Eck.
A H I G D
6 Hexagonum oder 6. Eck.
7 Heptagonum oder 7. Eck.
A
8 Octogonum oder 8. Eck.
9 Enagonum oder 9. Eck.
B E
10 Decagonum oder 10. Eck.
A B. C G
11 Endecagonum oder 11. Eck.
E D B C A
12 Dodecagonum oder 12. Eck.
B A
Ein ablang Oval.
13
C F E B A D
14 Ein gemeines Oval.
G H E A B F D
15
C A B
16 Spiral oder Schnecken Linie.
D A B C
4.

Von den Gesichts-Strahlen.

Wann das Object oder die sichtbare Sache ist ein Punct/ alsdann macht dieselbe nichts anders als ein Strahl von dem Object aus nach dem Centro deß Augs/ und dieser Strahl wird genennet die Achse oder Axis, (Mittel-oder Haupt-Strahl) weilen er mehr lebhafft ist/ als alle die andere Neben-Strahlen/ wie zu sehen ist in der Fig. A. B. Dieses ist derjenige welcher allezeit nach der Horizontal-Linie laufft/ und den Aug-oder Gesichts-Punct bezielet.

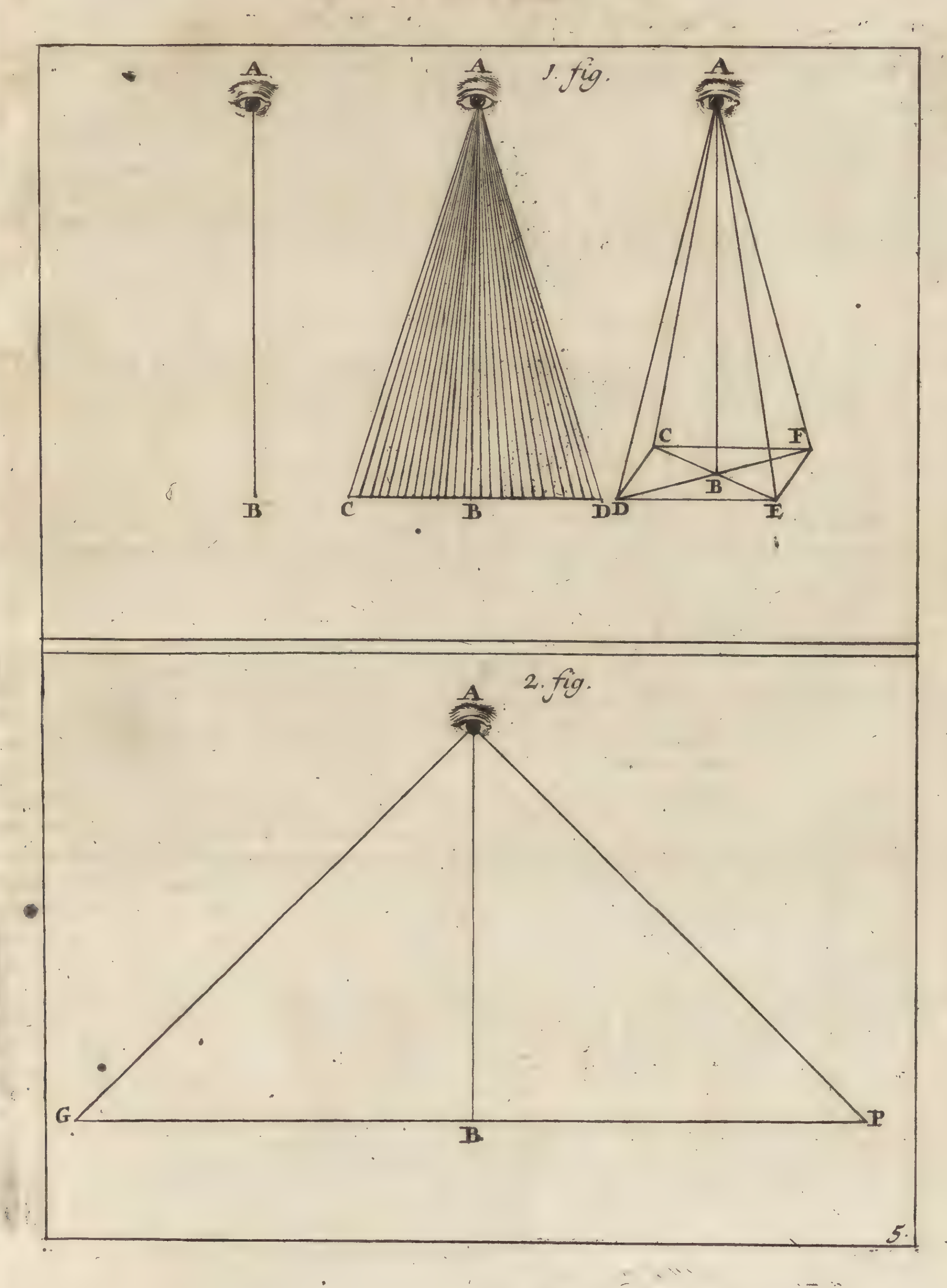
Wann das Object ist eine gerade Linie/ so machen die Sehstrahlen einen Triangel/ davon die Linie C. D. die Basis oder Grund-Linie ist/ und die beyden Linien D. A. C. A: sind die äusserste Strahlen/ welche nach dem Aug sich ziehen/ und den Triangel C. A. D. machen/ und A. B. ist der Centrical-oder Mittelstrahl. Wann diese Linie von ihrem äussersten Ende angesehen wird/ so fället sie in das Aug wie ein Punct.

Wanu das Object ist einer flachen oder runden Oberfläche/ so machen die Sehstrahlen mit ihren Linien eine Spitz-Säule oder Pyramide: Die Basis oder Grund-Fläche derselben Pyramide ist das Object C. D. E. F. und die Spitze derselben ist im Aug A. das übrige von dieser Pyramide sind die Sehstrahlen/ wann diese Grundfläche nach der Seite angesehen wird/ so fället davon nichts anders als eine Linie ins Gesicht. Unter allen Sehstrahlen ist der mittelste der stärckste und lebhaffteste/ (verstehet sich/ so eine Sache mit unverwandtem Aug betrachtet wird) nemlich A. B. und wie viel weiter die andern von diesem entfernet seyn/ um so viel schwächer seyn sie/ nichts destoweniger behalten sie doch noch eine gemässigte Sichtbarkeit/ biß daß der Triangel der Sehstrahlung so groß wird als ein rechter Winckel/ wie bey G. A. P. zu sehen. Diejenigen Sehstrahlen so den rechten Winckel zusammen machen/ sind so schwach/ daß sie nichts als nur confus und stumpff sehen können. Wo diß geschiehet/ so ist die Ursache/ daß die äusserste Sehstrahlen/ welche das Object begreiffen sollen/ einen grössern als einen rechten Winckel machen.

Aus was Ursachen man ein Perspectiv mit einem Aug besser siehet/ weder mit beeden.

Auf das Vorgeben einiger/ daß die Objecta besser mit einem Aug allein/ weder mit beeden gesehen werden/ wird geantwortet/ daß bey solcher Beschaffenheit das Gesicht durchdringender sey/ aus Ursachen weilen alle die Seh-Geister deß Auges fast zusammen gehalten werden/ und sich zusammen versammlen/ und vermittelst solcher Vereinigung/ mehrere Stärcke und Seh-Kräffte verschaffen/ dann die vereinte Krafft ist allezeit von grösserm Vermögen als die zerstreute/ und diß ist so viel gesagt: weilen/ wann eines von den beeden Augen auf ein Object gerichtet ist/ sich die gantze Sehe-Krafft/ welche sonsten in beeden Augen zertheilt befindet/ bey solcher Gelegenheit in eines sich zusammen fügt/ und mittelst dessen das Gesicht schärffet: dannenher befehlen die Mahler/ daß man ein Perspectivisches Gemählde durch die hole Faust betrachten solle/ weilen man also viel netter mit einem Aug allein/ wo es steiff auf die Tafel gerichtet wird/ weder mit beeden sehen könne.

Dem sey nun wie ihm wolle/ so ist doch gewiß/ daß man einen Perspectivischen Riß viel besser mit einem Aug als mit beeden sehen kan/ indem die Central-und Mittelstrahlen deß Objects dem Gesichts-Punct entgegen kommen/ und sich also mit allen den Strahlen der Tafel vereinbahren/ welches dann zuwege bringt/ daß man selbe in der schärfsten Vollkommenheit sehen kan: daher kommt nun/ daß man nicht zu sagen pflegt der Punct der Augen/ sondern der Punct deß Augs/ oder der Aug-Punct/ um zu verstehen zu geben/ daß ein Perspectivischer Riß oder Tafel weit annehmlicher ins Gesicht fället/ wo er mit einem Aug allein angesehen wird.


A
A
1. fig.
A
C
F
B
B
C
B
D
D
E
2. fig.
A
G
B
P
5.

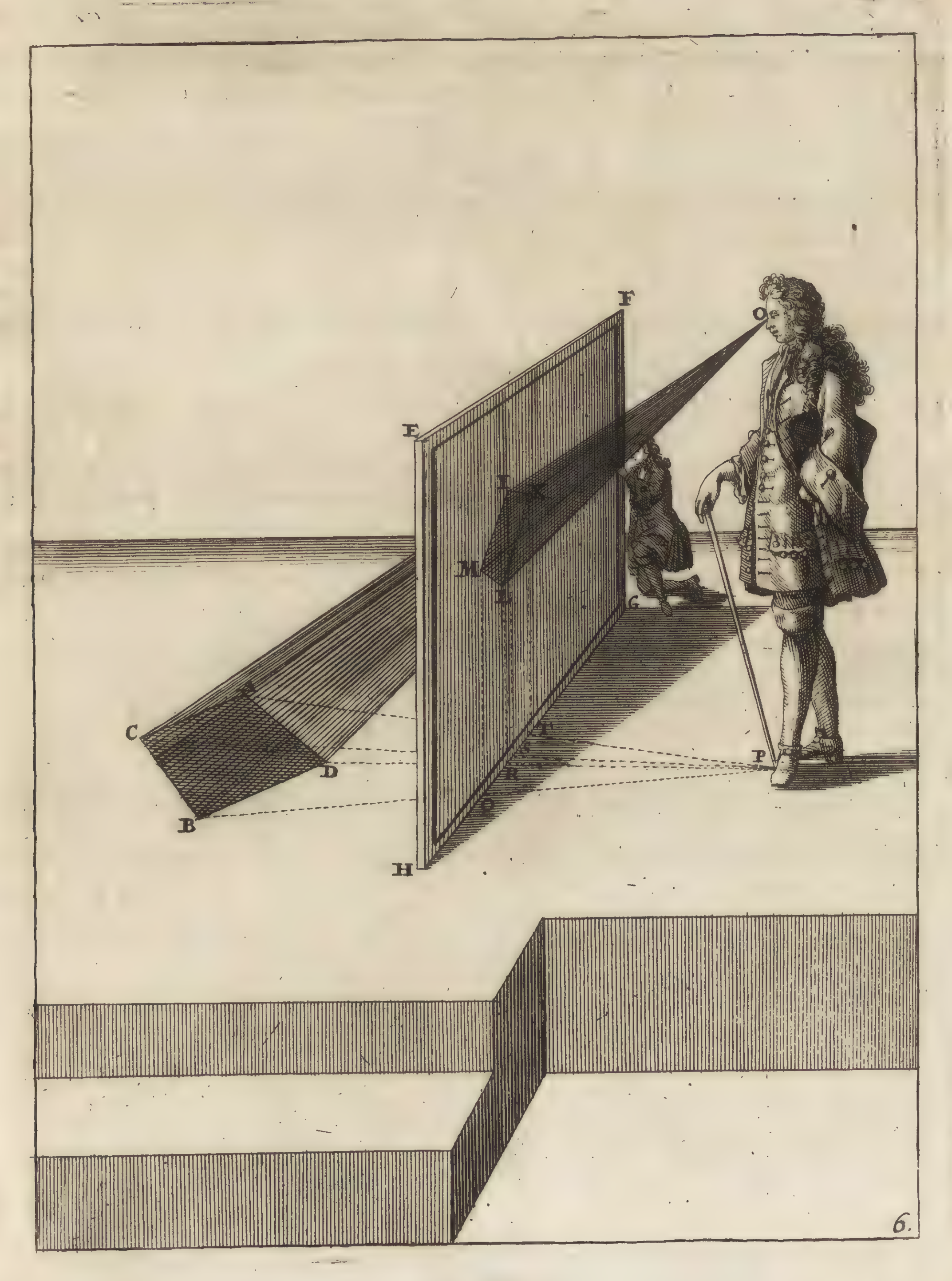
Die erste Definition oder Grund-Beschreibung.

Die Perspectiva ist eine Kunst welche alle Objecta, vermittelst gewisser durchsichtiger Mittel/ welche die Sehstrahlen auf ihrer Fläche gleichsam auffangen oder abschneiden/ dem Gesichte vorstellet/ durch welches Mittel die Augen-oder Gesichts-Strahlen durchdringen/ und in dem Object sich endigen. Diese Mittel sind nun alle die Materien so zwischen dem Aug und Object sich befinden/ nemlich/ Lufft/ Wasser/ Wolcken/ Glas und dergleichen Dinge/ in Ansehung deren gesagt werden kan/ daß man das Object in Perspectiv sehe. Und dieweil wir anders nichts sehen können/ als durch dergleichen Mittel/ muß man sagen daß alles was gesehen wird / anders nicht als in Perspectiv oder in der Durchsicht gesehen werde.

Der Endzweck der Perspectiv-Kunst ist auf einer Fläche/ gleichwie in der Fig. E. F. G. H. vorzustellen/ ein dahinter stehendes sichtbares Object, wie dann A. B. C. D. sich auf besagte Tafel-Fläche mit I. K. L. M. Perspectivisch zeigt.

Um dieses besser zu verstehen/ so setzen wir/ daß auf dem Boden sich ein Object A. B. C. D. befinde/ und das darauf stehende Aug in O. sey. So man nun ein ander durchsichtig Corpus darzwischen stellet/ nemlich E. F. G. H. so werden die Durchschnitte / der von dem Object nach dem Aug gehenden Strahlen/ auf der durchsichtigen darzwischen stehenden Tafel/ ober ihren Perpendicular-Linien Q. R. S. T. die Perspectivische Figur I. K. L. M. gestalten/ und allermassen der Bildung solchen Objects in dem Auge gleichförmig seyn. Hieraus erhellet nun / daß die gantze Perspectiv-Kunst nichts anders ist als eine Vorstellung der Linien deß Objects durch die Section oder Durchschneidung in der darzwischen gestellten Tafel. Und diß ist es warum Sam. Marlois dasjenige was man in Perspectiv vorstellet/ nennet/ die Erscheinung der Section, oder deß Durchschnitts / um deßwegen/ weilen die Fläche E. F. G. H. die Gesichts-Pyramide A. B. C. D. und O. durchschneidet/ und die Section I. K. L. M. zu Gesicht bringet.

Die Ursache warum man in der Perspectiv dieser Section vonnöthen hat/ ist/ weilen eine Linie allein nichts eigentlich begräntzen kan/ und es dannenhero nöthig ist/ 2. Linien zu haben / welche einander durchschneiden/ um also einen gewissen Punct zu überkommen: Weil auch gewiß ist/ daß von unsern Aug nach dem Object, (oder nach der neuern Meynung/ vielmehr von dem Object nach dem Aug) sich zu allen Zeiten ein Strahl in gerader Linie ziehet/ und diese Linie nun ist allezeit in der That vorhanden; aber um die andere zu überkommen / welche die erste durchschneiden soll / ist vonnöthen daß wir uns einbilden / daß unser Fuß-Punct ein Centrum sey / von wo aus Linien ausgehen / und sich vertheilen/ nach allen Wincklen diß Objects/ welche wir sehen können: wie dann aus dem Centro P. nach den Wincklen A. B. C. D. Diese Strahlen oder Linien durch jede durchsichtige Fläche sich ziehen / und allhier in E. F. G. H. zu sehen / in PB. PA. PC. PD. welch von P. Horizontal- oder Wasser-Eben fort lauffen / an der Tafel aber sich brechen und in den Perpendicular-Stand aufrichten/ von Q. M. über sich steigen P. B. nach Q. M. und P. D. nach R. L. 2c. dann wo sie Horizontal zu seyn verharreten / so köndten sie die Augstrahlen nicht durchschneiden / als wie nun hier geschiehet/ wo allezeit 2. Linien einander begegnen. Derentwegen nun beschiehet es/ daß man in Vorbildung der Natur der Perspectiv allezeit eine aufgerichte Tafel/ zwischen dem Object und dem Auge/ stellet / welche diese Linien bricht / Mittel verschafft / daß die Sehstrahlen von ihnen durchschnitten werden/ und also die erscheinende Gestalt des Objects perspectivisch abbilden können.


F
O
E
I
K
M
L
G
C
D
B
T
S
R
Q
P
H
6.

Die andere Definition.

Ichnographia oder die Grundzeichnung ist ein Entwurff einer ebenen Figur/ oder einer Fläche/ über welcher man ein und andern Cörper aufzurichten verlanget/ als wie A. B. C. D. ist die Ichnographie oder Grund-Fläche eines viereckigten Cörpers.

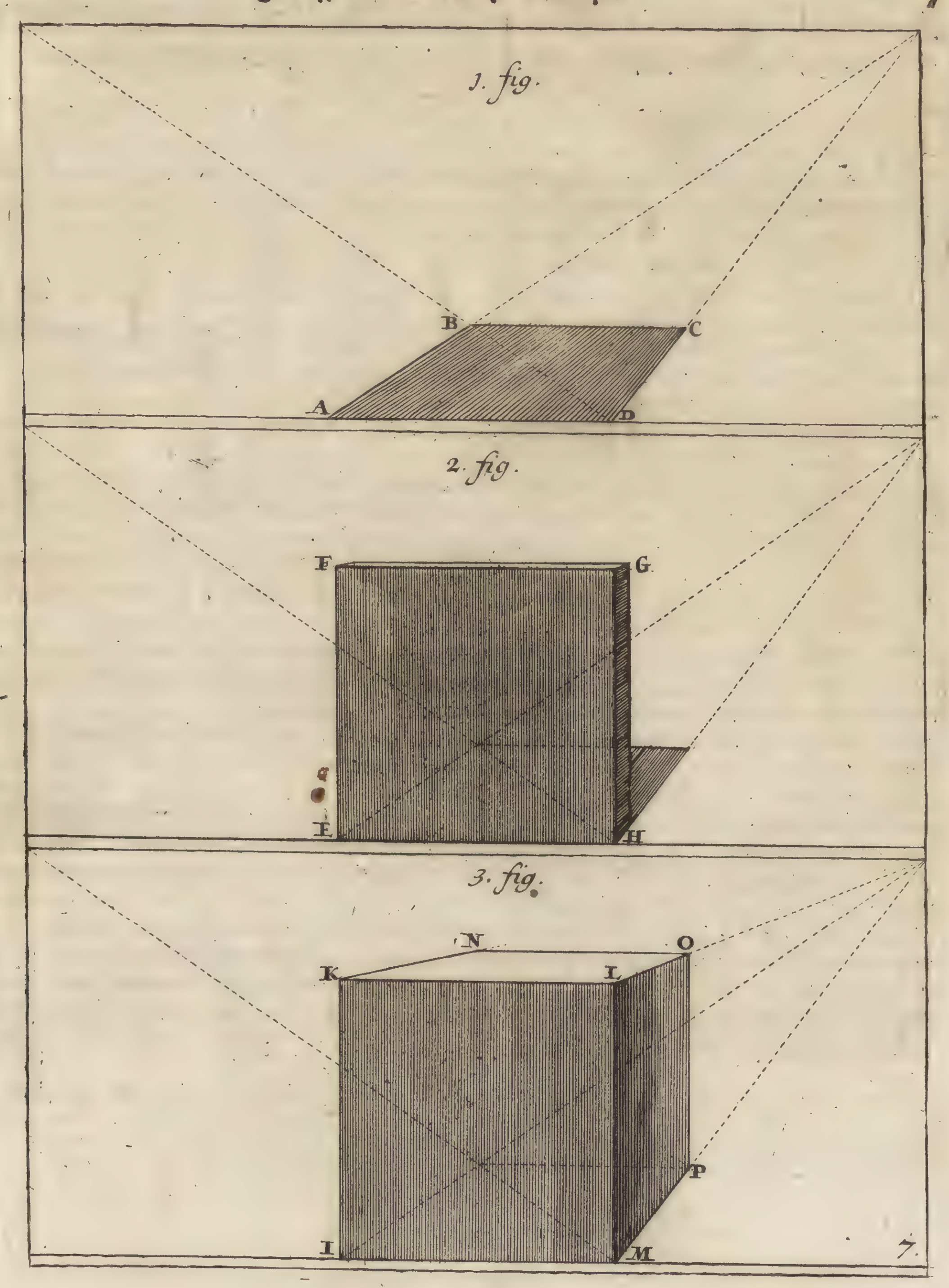
Die dritte Definition.

Orthographia ist ein Entwurff der Stirn oder deß vorder Theils/ eines Objects/ so auch der Profil genennet wird. Oder es ist eine Abbildung eines Cörpers oder Gebäues/ so dem Aug gerad entgegen gesetzet ist/ auf Weisse wie E. F. G. H. Diß ist die Orthographie oder das vorder Theil eines Cubi oder Würffels/ oder Gebäudes/ dann wie die Ichnographie weisset den Grund/ also stellet die Orthographie die dem Aug gerad entgegen gesetzte Seite deß Objects vor Augen.

Die vierdte Definition.

Scenographiæ ist ein Entwurff eines völlig aufgezognen Objects/ mit allen seinen Verkürtzungen und Schatten/ sowohl von vorn als an der Seiten/ auch von oben/ so viel nemlich in das Gesicht fallen können/ wie in I. K. L. M. N. O. P. zu sehen/ so einen vollkommnen Cubum oder Würffel in seinen Perspectiv vorstellet: Kurtz/ es ist ein völlig außgemachtes Werck/ so alle die Theile deß Objects in sich begreifft.

Endlichen/ um alle diese Kunst-Wörter mehr begreifflich zu machen/ so wollen wir hinführo nennen: Die Ichnographiam den **Grund**; die Orthographiam den Profil; und die Scenographiam die **Erhöhung oder den Aufzug.**


1. fig.
B
C
A
D
2. fig.
F
G
E
H
3. fig.
N
O
K
L
P
I
M
7.

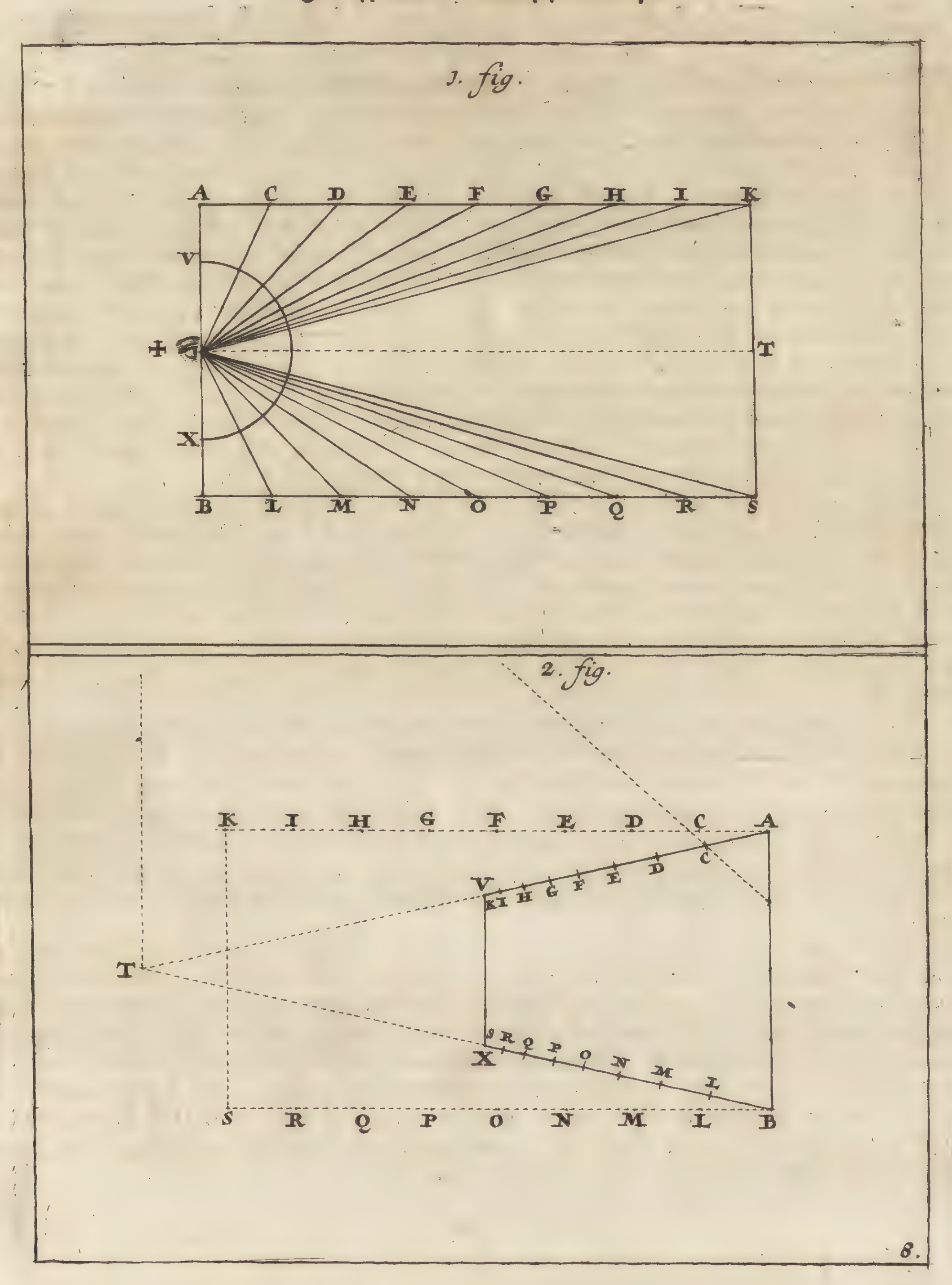
Aus was Ursachen die entfernten Objecta scheinen/ sich untereinander zu nähern/ und zusammen zu fügen/ da sie doch in einer Weitschafft stehen bleiben?

Gegenwärtige Figur dienet dieser Frage Vergnügung zu geben / welche sonsten zimlich schwer ist aufzulösen. Wir setzen dann / daß das Aug sich befinde an der Mitten von einer Linie / so ist leicht begreifflich/ wo dasselbe dieser Linie beyde äusserste Enden zu sehen verlanget/ daß vonnöthen seye/ daß dieses in einem halben Circkel V. X. sich bewege/ dessen Centrum das Aug/ der Mittel-oder Haupt-Strahl aber ✠ T. ist/ und indem das Aug nun diesen halb-Circkel macht / entdecket es alle die Objecta so hin und wieder beederseits befindlich seyn/ auf solche Weisse/ daß es scheinet / als ob die weiter entfernten auf der Seite A. sich dem Mittel-Punct T. näherten / und diejenigen von der Seite B. scheinen eben so sich zu den andern zu fügen.

So man fraget woher die entfernten Dinge eines zu dem andern sich also zu nähern scheinen/ sowohl die von der Seite/ als die ober-und unter uns sich befinden? dann es scheinet / als ob die Dinge so uns zu Seite stehet sich wolten zusammen thun/ und als ob auch nicht minder das Bretter-oder Balckenwerck ober-und unter uns sich um so viel mehr zusammen neigte/ je weiter es von uns abstehet.

Hierauf ist die Antwort und die Ursache mit zwey Worten / daß alle Objecta erscheinen unter einem gewissen Seh-Winckel; es ist aber so beschaffen / daß die Säulen / Bäume / und andere Objecta, was das auch sey / welche von der Seite A. stehen / die nemlich in weiterm Abstand sich befinden als andere / sich mehr zu dem Centro T. zu nähern scheinen / aus der Ursache / weil sie unter einem eben dergleichen Sehe-Winckel gesehen werden / als ob sie nahe angelegen / aber nicht weit voneinander entfernet wären/ zum Exempel die Linie/ oder der Seh-Strahl ✠ K. ist viel Grad näher bey der Mittel-Linie T. weder die Linie ✠ C. und ✠ E. daher muß sie auch folglich näher erscheinen / und wo die Objecta ins unendliche fortgesetzt wären / so würden sie immer näher und näher zusammen zu tretten scheinen / biß daß sie gar in einem Punct beyeinander zu stehen das Außsehen hätten / weil / je weiter sie abstehen/ auch der Gesichts-Winckel immer kleiner wird.

Aber in der Perspectiv bleiben die Seiten A K. BS. nicht Parallell, sondern sie verändern sich mit den Gesichts-Strahlen / welche in dem Gesichts-Punct zusammen tretten / und vermittelst dessen verursachen sie die Verkleinerung deß Abstands der Seiten deß Objects. Zum Exempel in der zweyten Figur/ befinde sich das Aug in einer bequemen Weite die Linie A. B. sehen zu können/ von den zweyen Puncten A.B. gehen aus 2. Sehstrahlen / und ziehen sich nach dem Aug-Punct T. Diese Strahlen A. T. und B. T. überkommen eben diejenige Section oder Abschnitts-Länge in der Tafel/ welche der Distanz-Punct in behöriger Ebenmaaß denen Objecten zutheilt / (wovon wir an an seinem Ort außführlicher handlen werden) dergestalt/ daß das gantze Parallellogramum A.K.B.S. und alle die Objecta, welche beederseits sich befinden / in das kleine Spatium oder Raum A. Y. B. X. zusammen gebracht werden / und so das Aug noch mehr sich entfernete / so würde dieser Raum im Perspectiv noch kleiner und mehr verkürtzt sich zeigen / auß Ursachen/ weilen die Objecta, je in weiterer Distanz sie angesehen werden/ je kleiner erscheinen/ wie wir an folgendem Blatt weissen werden.


1. fig.
A C D E F G H I K
V
T
X
B L M N O P Q R S
2. fig.
K I H G F E D C A
V
K I H G F E D C
T
S R Q P O N M L
X
S R Q P O N M L B
8.

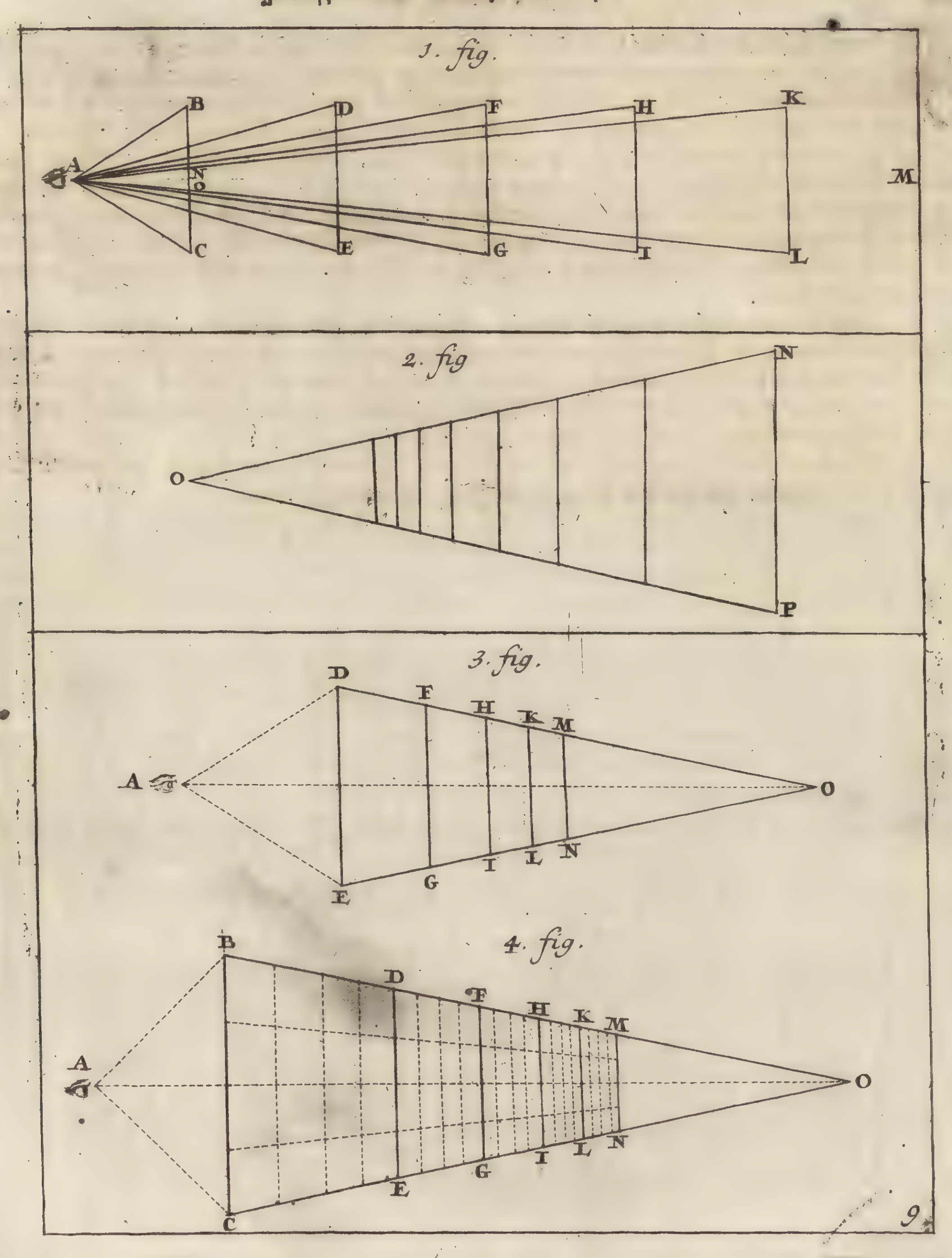
Auß was Ursachen die Objecta sich verkleinern/ so sie von weitem angesehen werden.

MJr haben bereits gemeldet/ daß die Sachen in der Grösse so erscheinen/ je wie es der Seh-Winckel mit sich bringet/ mit welchem sie gesehen werden/ dieser Winckel nimmt sich eine Figur in dem Aug/ je nachdem die Linien so das Object begräntzen/ in einer oder andern Distanz einander begegnen: Zum Exempel: Es sey das erste Object B. C. wann nun das Aug A. solches ansiehet/ so werden die Sehstrahlen so nach dem Auge gehen seyn BA. CA. welche den Winckel B. A. C. machen: dergestalt erhellet/ daß ein Object aus einem grossen Winckel gesehen/ auch groß erscheinet/ und ein anders/ so unter einem kleinen Winckel gesehen wird/ auch klein sich zeiget. Demnach es dann so bewandt ist/ das Objecta so da einander gleich/ je weiter sie abstehen/ auch unter einen desto kleinern Winckel gesehen werden: als kan man dann schliessen/ daß die mehr entfernten Objecta auch kleiner in der Perspectiv erscheinen müssen. Zum Exempel: Wann das Aug ist in A. und das Object B. C. welches ist das erste/ so erscheinet es auch am grösten/ deßwegen weil es unter einem grössern Winckel gesehen wird als die andern/ das 2. 3. 4. 5. Object, diese scheinen immer kleiner/ ob sie schon von gleicher Grösse seyn/ Ursach/ weil die Winckel sich verkleinern/ nach dem Maaß der vergrösserten Distanz der Objecten/ wann hingegen das Aug gestellet würde in M. so würde K. L. viel grösser scheinen/ und B. C. würde nicht grösser seyn als N. O.

Diese zweyte Figur ist von gleicher Folgerung/ wovon wir nun ferner reden werden: Dann gesetzt daß die Objecta erscheinen in der Grösse nachdem der Winckel/ unter welchen sie gesehen werden/ beschaffen ist/ so folgt daher so man mehr Linien unter einerley Triangel ziehet/ daß dieselben einander gleich scheinen müssen: auch sagen wir/ daß alle die Linien die begriffen werden zwischen den Linien deß Triangels N. O. P. die erscheinen untereinander gleich. Darum/ weil alle Objecta, welche unter einem Gesichts-Winckel begriffen sind/ gleicher Grösse scheinen/ so folget/ daß diejenigen welche unter einem grössern begriffen auch grösser/ und die unter einem kleinern auch kleiner scheinen müssen.

Wir setzen nun daß deme so sey wie gedacht/ wann in einem Saal zu beeden Seiten sich eine Quantität oder Anzahl Säulen oder Pfeiler befinden/ und so wäre nothwendig/ daß diese Objecta unter einem Gesichts-Winckel zu stehen kämen/ und daß samtlich alle nach einem einigen Punct sich zuzögen/ welche in der Horizont-Linie O. ist. Zum Exempel das Aug sey in A. Fig. 3. und entdecke das erste Object D. E. wann nun von den Puncten D. E. aus Gesichts-Linien gezogen werden/ nach O. nemlich D O. E O. so werden diese den Triangel D. O. E. machen/ welcher die Pfeiler DE. FG. HI. KL. MN. einschliessen wird/ derowegen dann müssen dieselben gantz gleich erscheinen.

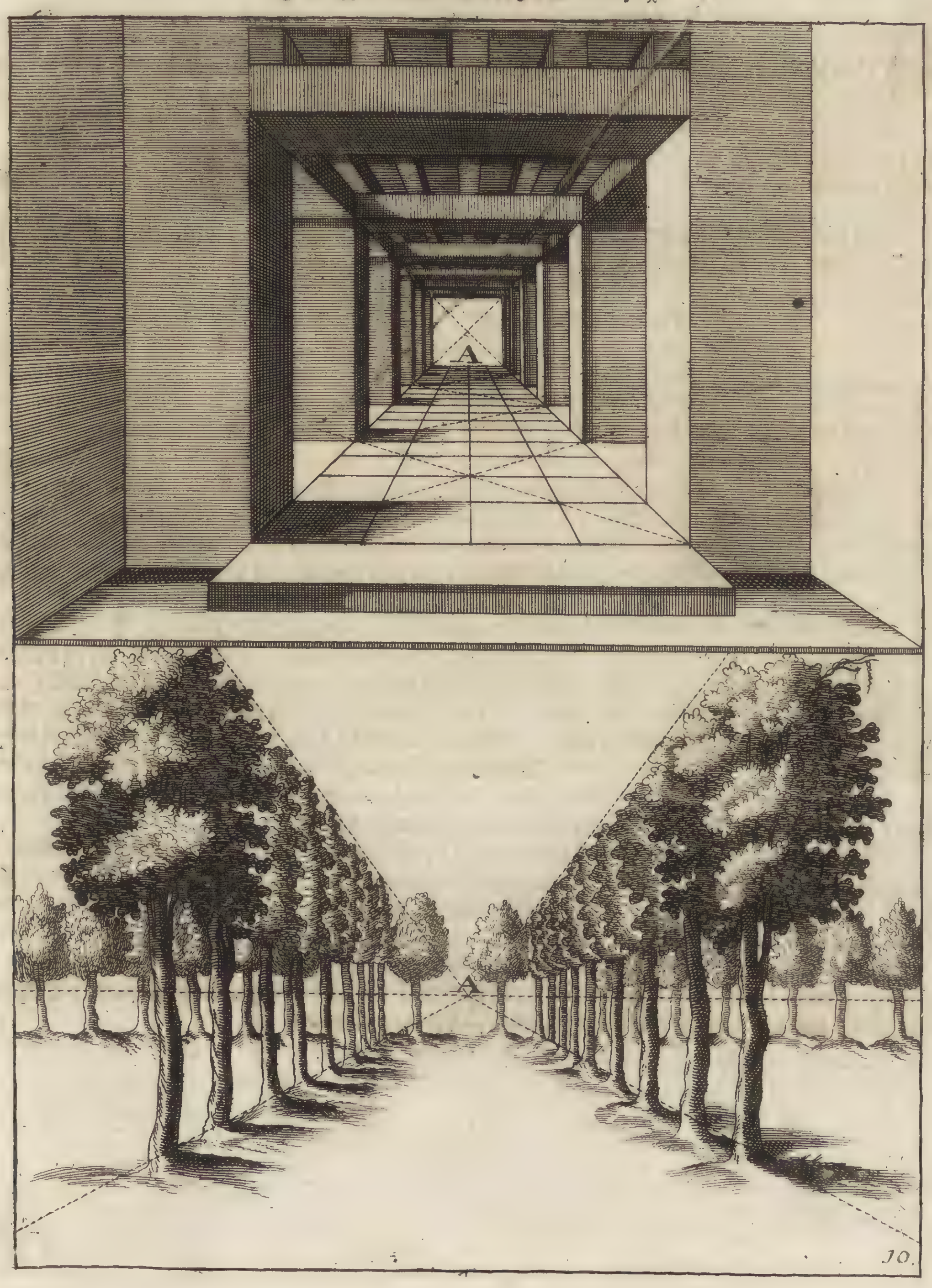
Was nun gemeldet worden von den Seiten/ das ist auch zu verstehen von den Pflastern und Getäfelwerck/ dann die Verkleinerung der Winckel/ unter welchen man die sich mehr und mehr entfernende Objecta siehet/ begibet sich eben sowohl über und unter uns als von den Seiten/ deßwegen sagen wir nichts andrrs/ als daß man nur acht zu geben habe/ daß eben so viel Vierungen/ zwischen denen mehr entfernten Objecten/ als zwischen denen nahe gelegnen befindlich: dann obwohl die mehr und weiter abstehende Objecta sich destomehr zusammen schliessen/ je mehr sie sich entfernen/ so behalten sie doch in der That einerley Distanz, wie man sehen kan zwischen B. D. E. C. welches der Zwischen-Raum der Pfeiler ist; Dieser Raum enthalt 16. gevierdte Pflaster-Steine/ eben so viel als der äusser-Raum zwischen K. L. M. N. nemlich 16.


1. fig.
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
2. fig
O
N
P
3. fig.
A
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
4. fig.
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
9

Hieraus folget nun dasjenige was wir jetzo sagen werden / daß so man 2. Triangel zusammen setzet/ wie der vorletztere war / wegen der Seiten; und wiederum zwene wie die letztere / vor oben und unten; also doch daß alle vier zusammen sich ziehen und endigen / in dem einigen Punct A. welcher ist der Gesichts-Punct / allwo alle die Sehstrahlen sich zusammen fügen / und vermittels dessen beweiß geben von demjenigen was wir sagen. Daß / nach dem Maas der Entfernung der Objecten/ dieselbe sich zusammen zu neigen oder zu schliessen scheinen / nemlich / daß die von unten sich erheben/ die von oben aber sich erniedrigen/ und die von den Seiten sich zusammen nähern/ allermassen wie in der ersten Figur ersehen werden kan. Und daher kommt es / daß es in unsern Augen scheinet/ als ob das Perspectiv sich weit in die Ferne hinaus zöge / ob dasselbe schon gantz nahe vor unsern Augen stehet.

Diese Bäume auch / welche eben dieses zu zeigen beygebracht worden / thun gleichen Effect oder Würckung wie die Säulen / dann sie werden alle begriffen von einem Sehwinckel / und diese beyde Ordnungen/ haben jede einen Triangel / die Triangel vereinigen sich alle in dem Punct A. und gestalten den dritten/ welcher begreifft den Boden/ der vierdte aber die Lufft / und verschaffen also dem Gesicht eine angenehme Erfrischung / und recreation.

Nun wollen wir ferner fortschreiten/ und Bericht geben/ wie zu verfahren seye/ wann man ein und andere Flächen / Cörper und Figuren in Perspectiv bringen will.


A
A
10.

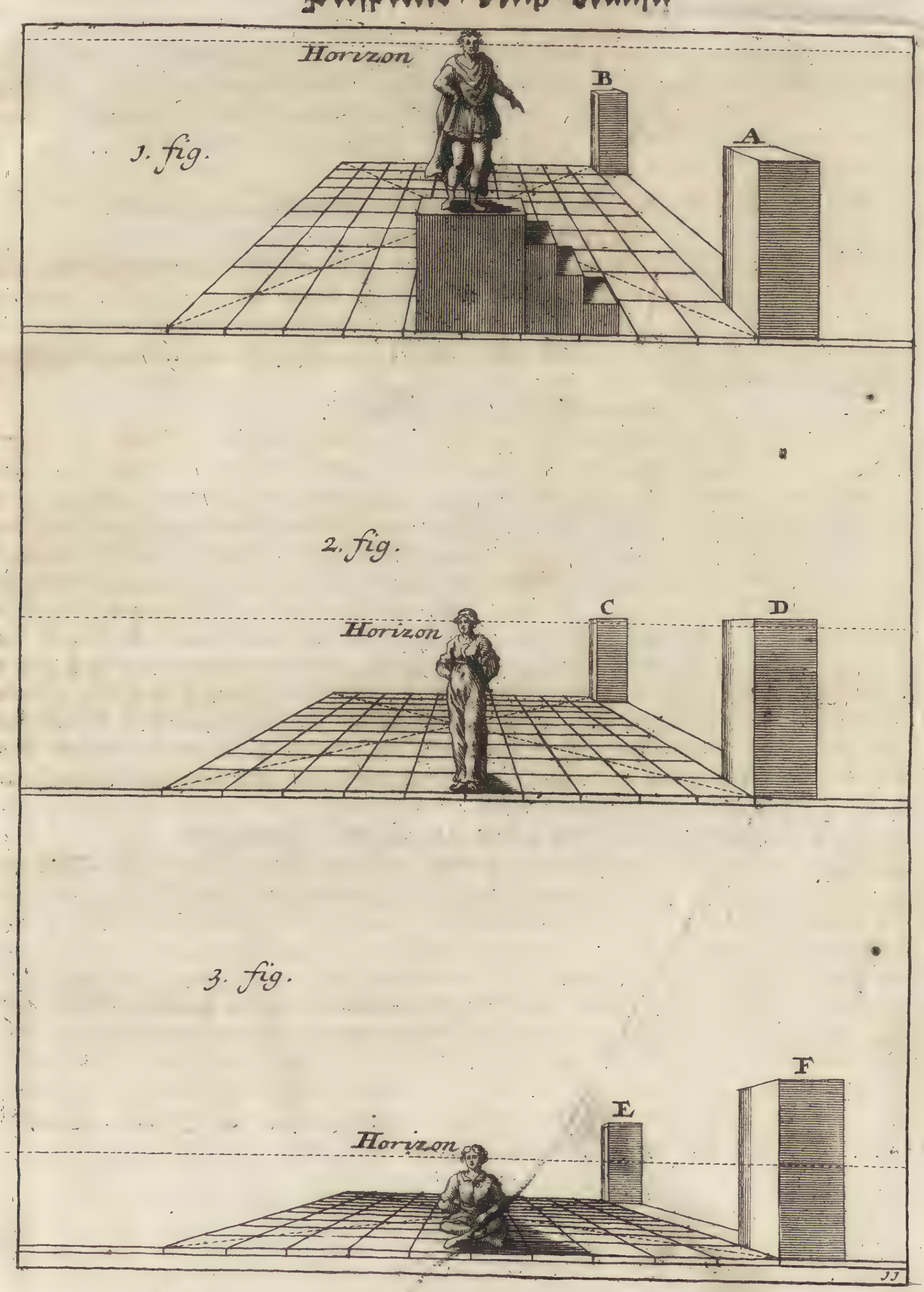
Von dem Horizon.

DEr Horizon ist in der Perspectiv-Kunst nichts anders als eine Linie / welche uns die Höhe unsers Augs vorstellet: Wann wir nun erhoben stehen / wie die Person in der ersten Figur / so ist unser Horizon hoch: so wir aber nicht höher stehen als unsere Leibes-Länge mitbringet / so ists die zweyte Figur / wo wir aber liegen oder sitzen / so kommt es der dritten Figur bey / und ist es ein niedriger Horizon. Und also weisset die Horizont-Linie wie fern das Aug von dem Boden erhöhet ist.

Und dieses ist das Hauptstück in den perspectivischen Rissen / von wo aus alles übrige herrühret und angeordnet wird / sowohl die Vorstellung der Gebäu / und Bau-Kunst-mässige Zierath / als die Maase und Höhen der Figuren / und zwar hat solches unter den berühmtesten Mahlern einen kleinen Disput verursachet / dann die einen sagen / daß alle die Taflen oder Gemähldе Horizon innerhalb dem Werck haben müssen / und daß die Perspectiv zulasse / und daß ein höher als das Aug erhabnes Gemählde seinen eignen Horizon haben möge: die andern aber wollen keinen zweyten Horizont leiden / sondern halten sich allein an die Natur / die Tafel möge auch aufgehänget werden wo sie wolle: Sie bilden sich ein daß die gantze Höhe und Breite / welche sie vor sich haben / seye als eine grosse Tafel / wovon derjenige welcher erhaben stehet / in der That sein Maas nehmen müsse. Die Hochachtung welche ich habe von ein und anderm Theil / erlaubet mir nicht einen Entscheid zwischen beeden Partheyen zu versuchen / weil ich sehe daß verschiedene gute Autores beyde Meynungen gedultet haben / wo aber mich jemand nöthigen solte meine Meynung zu entdecken / so sage ich offenhertzig daß ich es mit denen letztern halte / aus Ursachen weil alles was auf der Tafel ist viel natürlicher erscheinet.

Diese Linie hält allezeit den Gesichts-Punct in sich / wie auch den Distanz-Punct / und den Contingenz oder zufälligen Punct: Mit kurtzem diese Linie scheidet Himmel und Erde voneinander / und begräntzet das Gesicht; sie ist allezeit parallell mit der Grund-Linie / oder der Fläche wo das Object aufstehet. Daher offenbar wird / daß man keine Sache kan oberhalb den Horizont setzen / welche nicht die Höhe deß Augs übertrifft. Wann dann das Object so hoch ist daß es den Horizon übersteigt / so geschiehet es deßwegen / weil die Grund-Fläche solchen Objects sich über demselben befindet; wie dann zum Exempel / ein Baum oder ein Berg wol kan seinen Gipffel über den Horizon erheben; nichts destoweniger aber ist doch sein Fuß herunterwarts.

Alles dasjenige was unter dem Horizont ist / lässet sein ober Theil in das Gesicht fallen / und so bald man unter den Horizont kommt / kan man nichts mehr sehen / zum Exempel: Die zwey Stücke so auf den Grund von der ersten Figur gesetzet sind / A. und B. weissen ihr Obertheill / deßwegen weil der Horizont höher ist; die Stücke aber in der zweyten Figur D. C. zeigen nichts davon / und so auch wann sie in einer gleichen Linie seyn; viel weniger können die in der dritten Figur etwas davon zu Gesicht bringen / weilen dieselben den Horizont viel übersteigen. nichts desto minder sind doch die einen so hoch als die andern / und diese Differenz verursachet der Horizon.


Horizon
B
A
1. fig.
2. fig.
C
D
Horizon
3. fig.
F
E
Horizon

Von der Grund-Linie.

Die Grund-Linie/ Basis oder Grund-Fläche ist eine Linie auf welcher das Object sich befinden muß/ und ein jedes Object auf der seinigen. Diese nun ist allezeit Parallell mit dem Horizont, dergleichen ist A B. in der ersten/ F G. in der andern/ und N O. in der dritten Figur. Diese Linie dienet bißweilen die Länge und Breite zu geben/ wie wir hernach sehen werden. Diese ist allezeit das unterste der Tafel/ welche alle Maaße geben muß.

Von dem Gesichts-Punct/ Perspectiv-Punct/ Aug-Punct/ oder Haupt Punct.

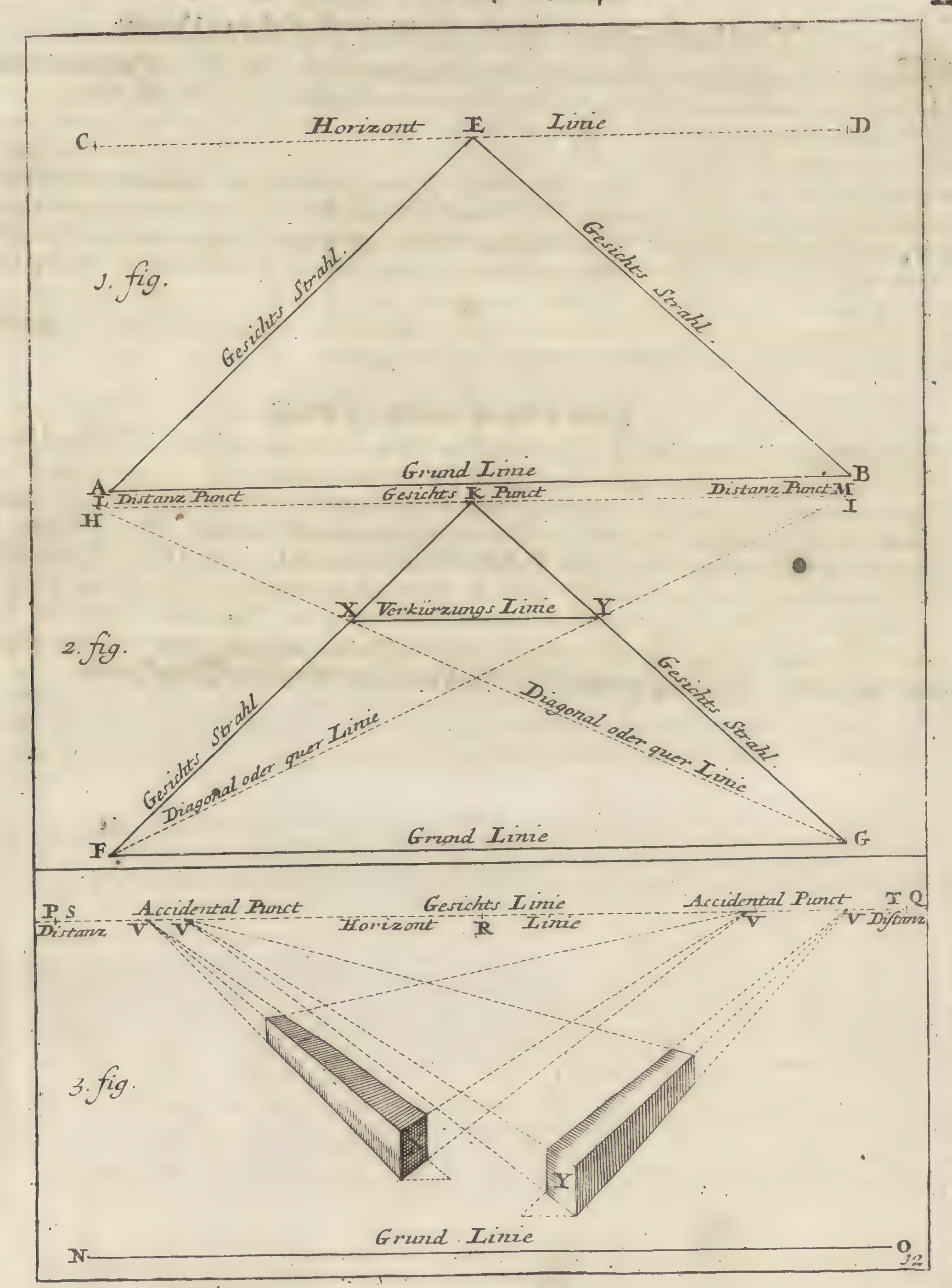
Der Gesichts-Punct/ Perspectiv-Haupt-oder Aug-Punct ist ein Punct welchen die Achse deß Augs macht/ oder es ist der Mittel-Strahl auf der Horizontal-Linie. Also ist E. in der ersten Figur/ der Gesichts-Punct auf der Horizont-Linie C D. woselbst hin sich alle Linien oder Gesichts-Strahlen ziehen müssen. Dieser wird auch genennet der Aug-Punct / weilen er entgegen gesetzt ist demjenigen so da betrachtet wird.

Von dem Distanz-Punct.

Der Distanz-Punct oder die Distanz-Puncten/ ist ein Punct oder sind 2. Puncten/ (dann man macht zuweilen 2. dergleichen Puncte/ wiewohl es nichts fast nöthig ist) welche in gleicher Weitschafft von dem Gesichts-Punct gesetzt müssen seyn: Man nennet sie Distanz-Puncten/ deßwegen/ weil sie vorstellen wie weit die Person von der Figur oder Tafel entfernet ist/ und auch von der Grund-Linie. Sie müssen auch allezeit auf der Horizont-Linie seyn/ wie bey H I. zu sehen/ welches der Horizont ist; K. ist der Gesichts-Punct/ L. und M. sind die Distanz-Puncten/ welche dienen alle die Verkürtzungen deß Perspectivs zu begräntzen: dann zum Exempel; Wann man von den äussersten Enden der Linie F G. zwey Linien nach dem Punct K. ziehet/ und ziehet auch von eben diesen Puncten F G. zwey Linien nach den Distanz-Puncten M. und L. und siehet alsdann wo die 2. Linien G L. und F M. sich durchschneiden/ nemlich in dem Punct X. wie auch G K. und F M. thun/ in dem Punct Y. allda ist die Verkürtzungs-Linie/ und die Einziehung deß Vierecks/ davon F G. eine Seite/ und die Basis oder der Grund ist. Die Linien welche nach dem Gesichts-Punct gehen/ sind alle Gesichts-Strahlen/ und diejenigen so nach den Distanz-Puncten gehen/ sind Diagonal oder Quer-Linien.

Von den zufälligen oder Accidental-Puncten.

Die zufälligen oder Accidental-Puncten werden auch von einigen Contingent-Puncte genennet. Seynd gewisse Puncte/ allwo die Objecta, oder vielmehr die Linien derselben zusammen lauffen/ welche eben nur ohne Ordnung/ wies kommt/ auf den Grund hin geworffen seyn mögen/ daher kommt es daß diese Linien eben nicht nach dem Gesichts-Punct gezogen seyn/ noch nach den Distanz-Puncten/ sondern wies sich eben schickt/ und ungefähr/ wo sie eben aufeinander treffen/ in der Horizont-Linie: Wie zum Exempel/ die beyden Balcken in der dritten Figur X. und Y. dieße machen die Puncte V V V V. auf dem Horizont P Q. und gehen nicht auf den Gesichts-Punct los/ welcher ist R. noch auf die Distanz-Puncten S. und T. Auch sind bißweilen die Cörper oder Objecta so übel geordnet/ daß man diese Punct ausser dem Horizont machen muß/ wie wir an seinem Ort zeigen werden. Diese Puncte diene nun/ wenn eröffnete Pforten/ Fenster/ Stiegen und dergleichen Sachen vorzustellen sind/ wie wir hernach brichten werden.



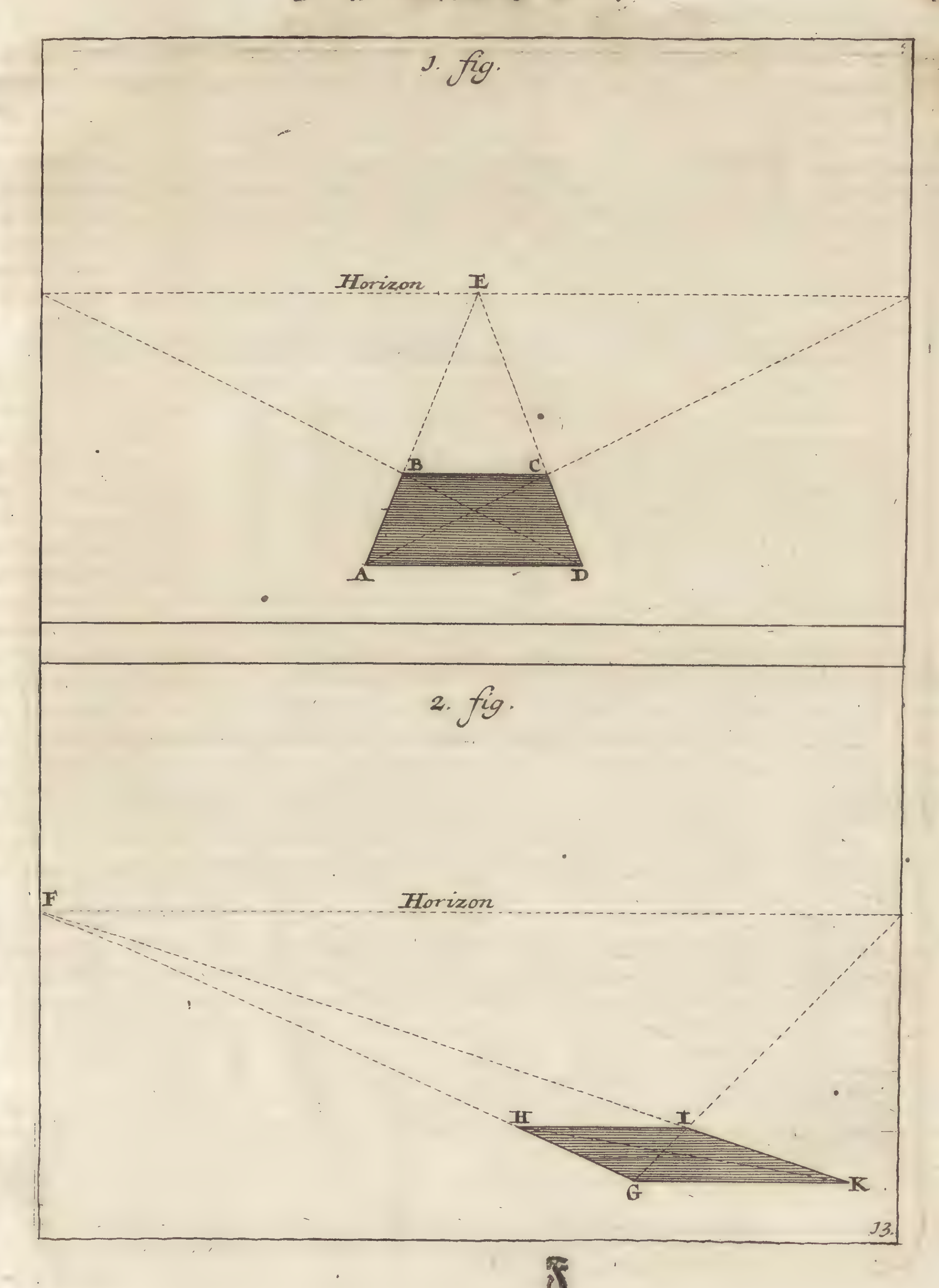
Horizont
E
Linie
C
D
1. fig.
Gesichts Strahl.
Gesichts Strahl.
Grund Linie
A
B
Distanz Punct
Gesichts K Punct
Distanz Punct M
H
I
X
Verkürzungs Linie
Y
2. fig.
Gesichts Strahl
Diagonal oder quer Linie
Gesichts Strahl
Diagonal oder quer Linie
F
Grund Linie
G
P S
Accidental Punct
Gesichts Linie
Accidental Punct
T Q
Distanz
V V
Horizont
R
Linie
V
V Distanz
3. fig.
X
Y
Grund Linie
N
O

Von dem Stirn- oder geraden Gesichts-Punct.

DEr gerade Gesichts-Punct oder der Punct der Fronte, diß ist eine Stellung da wir das Object gerad vor uns haben/ ohne daß es mehr auf ein oder andere Seite gesetzt seye / da man dann deßwegen das Object gantz gerad vor sich hat. Das ist so viel gesagt / daß es nichts anders als sein vorder Theil sehen lässet/ wann es aufgericht stehet/ und ein wenig von oben her/ so fern es unter dem Horizont stehet / da es dann niemahls seine Seiten weisset / wann es anders nicht eine vieleckigte Figur ist. Zum Exempel: Der Grund A B C D. kehret sich gerad von vorn her oder von der Fronte gegen das Gesicht / daher siehet man nichts von seinen Seiten / weder A B. noch C D. wann es ein erhoben Corpus ist / sondern allein die vorder Seite A D. die Ursach ist / weilen der Gesichts-Punct E. solcher Seite gerad entgegen gesetzet ist / dieser begräntzet nun auch die Perspectivische Verkürtzung von beederseits / dieses verstehet sich / wann das Object eine Höhe hat / dann wann es nur allein eine Fläche ist / so zeigt sichs wie bey A B C D. zu sehen.

Von dem Seiten-Punct.

DEr Seiten-Punct/ oder schräge Gesichts-Punct/ ist/ wann wir das Object von der Seite ansehen/ also daß es uns nur überquer zu Gesicht kommt / oder aus den Augen-Wincklen angesehen wird/ unser Aug ist nichts desto minder allezeit gerad gegen den Gesichts-Punct über / dann also sehen wir das Object nach der Seite / und können wir von demselben auch 2. Seiten sehen. Zum Exempel: wann das Aug ist in F. dem Gesichts-Punct / un das Object ist G H I K. so erscheinet es überquer / und zeigt 2. Facen oder Seiten G K. und G H. und alsdann ist der Gesichts-Punct ein Seiten-Punct. Im übrigen verfähret man in Aufreissung der Perspectiv / von diesem Seiten-Punct aus/ auf gleiche Weisse als wie bey dem geraden Punct/ und stellet einen Gesichts-und 2. Distanz-Puncte rc. Mit kurtzem man verhält sich durchaus wie bey dem Stirn-Punct.


1. fig.
Horizon
E
B
C
A
D
2. fig.
F
Horizon
H
I
G
K
13.

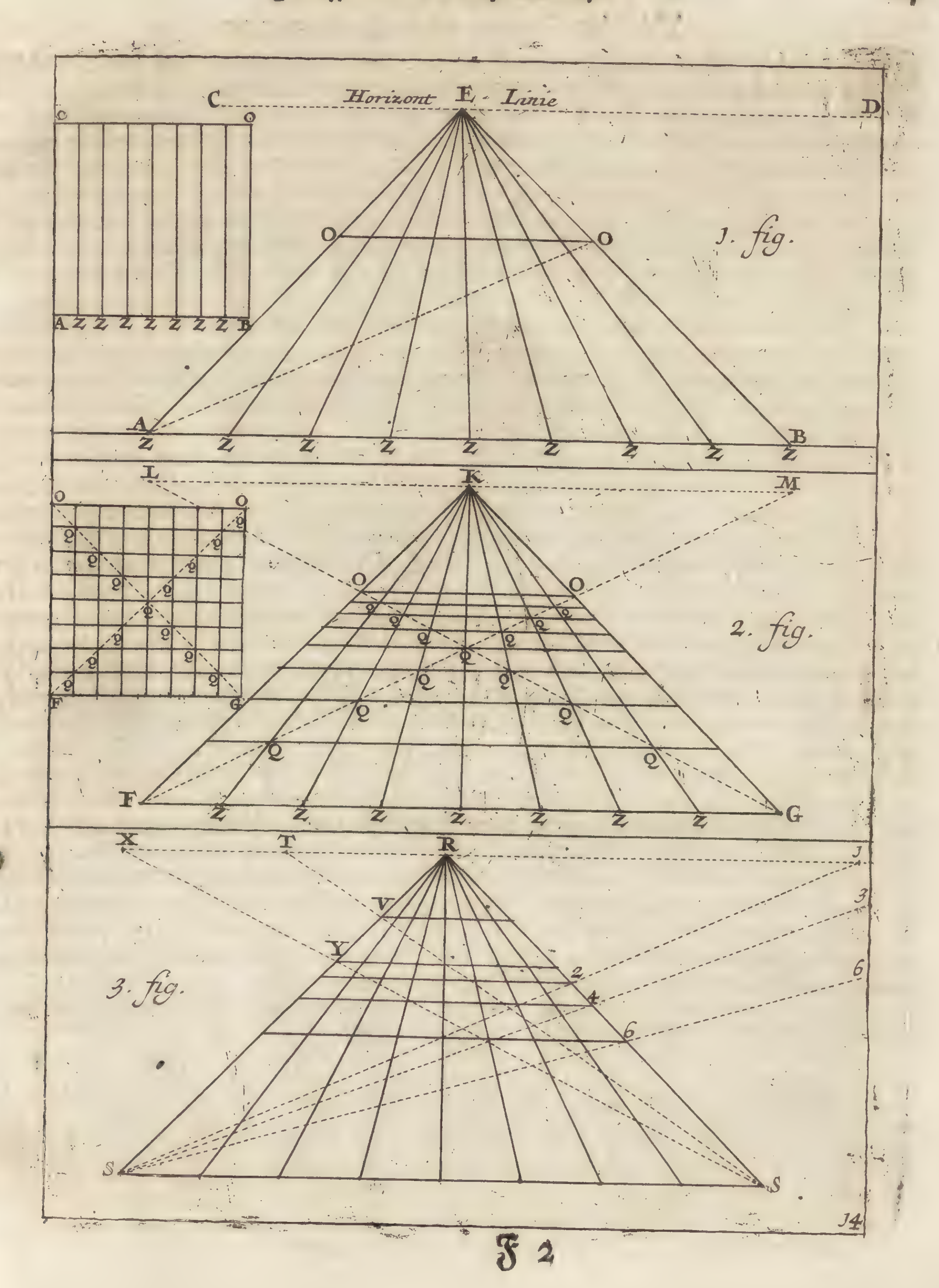
Von den Gesichts-Strahlen.

Diese Regel ist allgemein daß alle die Linien eines Geometrischen Grunds/ welche Perpendicular gegen der Grund-Linie sind/ allezeit nach dem Gesichts-Punct müssen gezogen werden/ wann man ein solch Planum oder Fläche in Perspectiv bringen will. Zum Exempel: In dem kleinen Grund der 1. Fig. ist die Grund-Linie A B. gegen welcher alle die Linien Z. seyn Perpendicular-Linien. Diß voran gesetzt: Wann nun jemand vorgibt eine kleinere oder grössere Linie als diese deß besagten Grunds ist/ gleichwie die grosse Linie A B. ist/ welche in eben so viel Theile abgetheilt ist/ als die kleine hat/ daß auch von allen diesen Theilungs-Puncten Z. nach dem Gesichts-Punct E. Linien gezogen seyen; Diese seyn nun anzusehen als Perpendicular-Linien gegen der Grund-Linie; Zu folge der Perspectivischen Grund-Ursachen/ konte man sie auch nennen Gesichts-Strahlen: die letztere von diesen sind genennet die äussern/ aus Ursach weilen sie von dem äussersten Rand der Grund-Linie außgezogen sind/ gleich wie A B.

Von den Diagonal-Diametral-Linien und ihren Durchschnitten.

Es ist auch als eine nützliche Regel zu beobachten/ daß alle die Diagonal-Linien der Quadraten im Perspectiv sich nach den Distanz-Puncten zuziehen. Zum Exempel: In der kleinen Fläche deß Perspectivs der 2. Fig. seyn die Diagonal-Linien G O. F O. nach den Distanz-Puncten L M. gezogen/ welches macht daß die Distanz-Puncten uns geben die Verkürtzung deß Objects/ welches der Gesichts-Punct uns erlängert/ dergestalten/ daß (wie wir schon gesagt) wann man von denen äussersten Enden der Basis F G. nach den Distanz-Puncten L M. Linien ziehet/ selbige die Diagonal-Linien seyn werden/ und wo selbe die äusserste Linien F K. G K. durchschneiden/ nemlich in den Puncten O. allda ist die Abkürtzung deß Vierecks/ wovon F G. die vordere Seite vorstellet/ und wo diese Linien die Linien Z. durchschneiden/ nemlich in den Puncten Q. allda müssen Parallell-Linien gezogen werden/ welche dann die Verkürtzungen von allen denen kleinen Quadraten/ und eine gleiche Zahl derselben geben/ wie in dem kleinen Grund befindlich/ und wie viel weiter diese Distanz-Puncten/ desto mehr werden sie das Object abkürtzen und zusammen ziehen: daher kommt es daß die gantze Annehmlichkeit eines Perspectivischen Risses von den Distanz-Puncten herrühret/ welche weder zu nah/ noch zu fern sollen genommen werden/ von dem Aug-Punct/ deßwegen habe ich die dritte Figur auch beygesetzt/ worinn die Distanz-Puncten/ in ungleicher Entfernung zu sehen/ um die Wahrheit deß besagten desto deutlicher vorzustellen. Wir setzen dann das R. seye der Gesichts-Punct/ und S S. die äussere Gesichts-Strahlen/ wann man nun den Distanz-Punct in T. setzet/ so wird derselbe den Radium oder Linie R S. in V. durchschneiden/ und damit die Abkürtzung deß Vierecks/ wovon S S. eine Seite ist gestalten. Es wäre aber etwas ungeschicktes/ ein Quadrat zu sehen/ welches dreymahl mehr leeres in sich hielte/ als eben nöthig wäre/ auß Ursach weilen der Distanz-Punct T. allzu nahe bey Gesichts-Punct R. genommen worden/ dann es muß in dem allernähesten Stand/ der Distanz-Punct nicht näher genommen werden als die Helffte der Tafel austräget/ welche man in Perspectiv bringen will/ eben so wie X. von R. entfernet ist/ um deßwillen/ weil diese Entfernung in dem Aug der Anschauenden einen rechten Winckel machen. In I. macht der Distanz-Punct ein mehr annehmliches Perspectiv/ da er das Viereck bey Num. 2. begräntzet/ bey 3. wäre es noch besser/ welcher Distanz-Strahl das Viereck in Num. 4. begräntzet/ bey 5. ist es genug entfernet/ allwo es das Viereck sehr abkürtzet in Num. 6. wovon wir die Ursach in der folgenden Figur anzeigen werden.

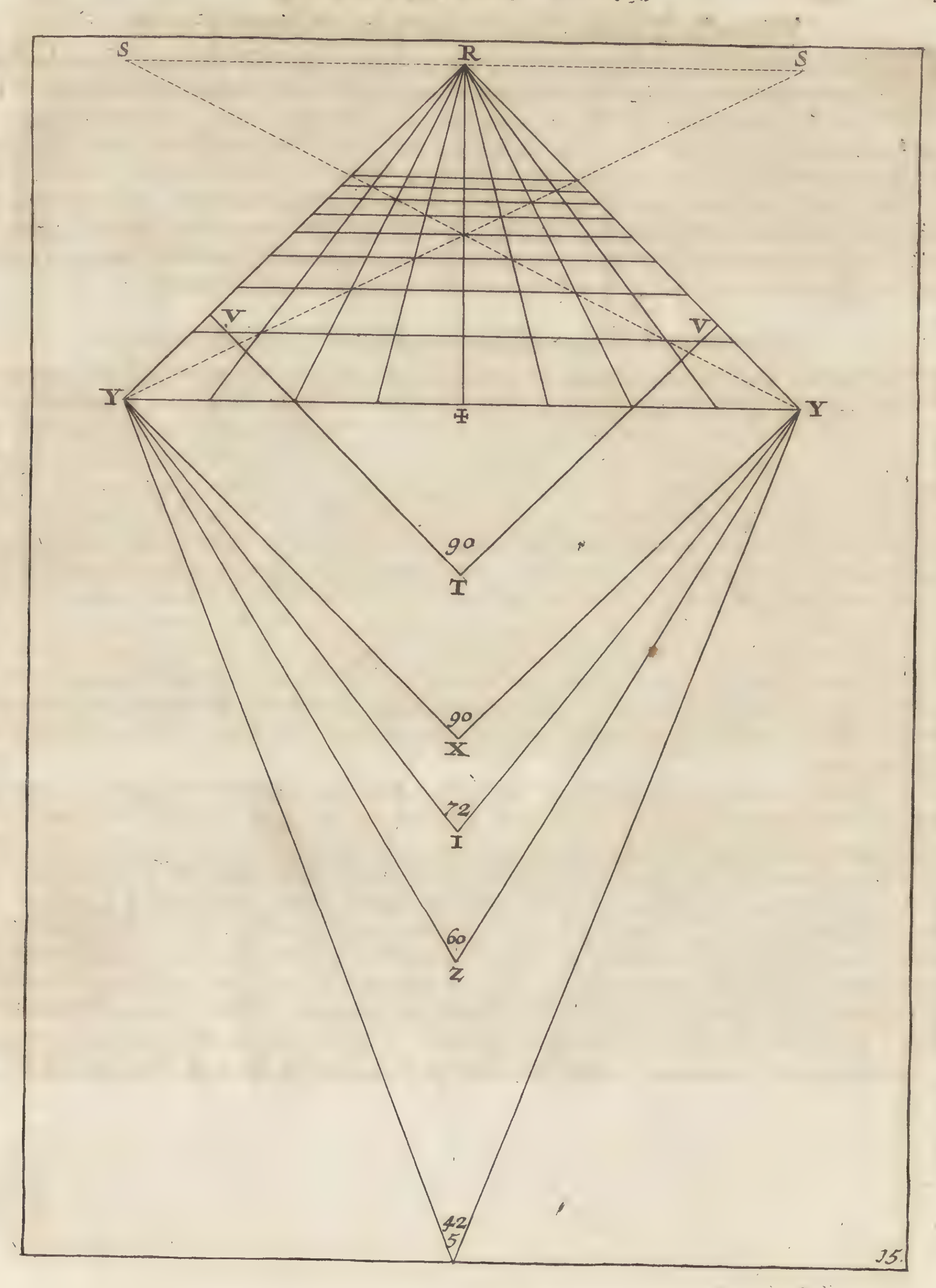
Es möcht aber jemand mir sagen/ warum ich in allen meinen Figuren dieses Buchs / die Distanz-Puncten so nahe genommen habe/ weil die mehr entfernten durchgehends annehmlicher ins Gesichte fallen. Dieses wäre wohl geredt/ wann ich diß Buch allein gemacht hätte/ daß es nur aus Curieusität oder Begierde etwas neues zu sehen/ betrachtet würde/ aber es ist ans Licht gegeben/ zum Unterricht/ um daraus unsere Lehr-Art und Hand-Griff zu verstehen und zu begreiffen. Diß ist die Ursache warum ich es so sorgfältig ausgearbeitet habe/ als mir möglich war. So mir jemand antwortete/ daß es höher geschätzet seyn würde/ da es grösser und weitläuffiger wäre/ und wäre nöthig gewesen daß man nicht mehr als eine Figur auf ein Blatt gebracht hätte. Es ist aber dieses was ich eben vermeiden wolte/ dann ich wolte ein Buch machen welches man bey sich tragen kan/ und ist genug zum nöthigen Unterricht/ auch kan es ein jeder in der Practic selber erweitern/ welches leicht fallen wird/ einem der die Reglen und Lehrsätze die wir gegeben haben/ fleissig betrachtet.


C
Horizont E Linie
D
1. fig.
O
O
A
B
Z
L
K
M
2. fig.
Q
F
G
X
T
R
J
V
Y
2
3
4
6
3. fig.
S
14

Von der Distanz oder Entfernung.

Wir haben bey dem Bericht von den Gesichts-Strahlen angemerckt / daß das Aug nicht bequemlich von den Objecten mehr entdecken kan / weder ein rechter Winckel inner seinen Linien begreiffen kan. Dieses ist so viel gesagt/ daß das Gesicht die Objecta weder scharff noch gäntzlich sehen kan/wofern die Sehstrahlen über einen rechten Winckel außeinander gehen : man vernehme die Ursach: Der Stern im Aug welcher nächst um das Mittel-Punct deß Auges stehet/kan nicht mehr Strahlen von den Objecten empfangen/als in einen vierdten Theil deß Circkels begriffen/dergestalt/ daß die Strahlen welche ausserhalb demselben sind / nicht anders als verwirret und stumpff ins Gesichte fallen/ wann der Sehwinckel die 90. Grad überschreitet/ deßwegen ist es besser gethan wann man selbigen zu klein/weder zu groß nimmt/nemlich in die 2. Drittheil deß Quadranten/welches ist 60. Grad/ aber nicht weniger/ aus Ursachen / weilen die Strahlen/ wann sie also eingezogen werden/ eine dem Gesicht allzu unannehmliche Figur hervor brächten/indem die Strahlen so eng zusammen fallen/ und in dem Aug einen allzu kleinen Winckel gleich als einen Punct machen würden: Ich will diese Differenz in der Figur zeigen. Gesetzt es seyen die Flächen und Vierecke eben von gleicher Beschaffenheit wie die in der letztern Figur: Die Distanz deß Puncts T. von R. wird uns die Distanz T. von der Grund-Linie geben/ in diesem Stand nun/ wäre nöthig daß der Winckel deß Gesichts sich dergestalt vortheilhafftig eröffnete/damit man von daraus die beeden Puncte Y Y. sehen könte / dann wann derselbe sich nicht weiter eröffnet als in einen rechten Winckel/so kan das Aug die Grund-Linie nicht gantz sehen/wie man dann in dem Punct T. als in einem rechten Winckel nicht weiter sehen kan/als nach den Puncten V V. und dieses würde das Perspectiv gantz mangehafftig machen/ weilen das was uns solte ein Viereck geben/ nichts anders als ein Parallellogramum oder ablanges Viereck würde hervor bringen. Die allernäheste Distanz welche man sich erwählen kan/ist in dem Punct X. welcher ist/ wie schon bereits gedacht worden/das eigentliche Maas deß rechten Winckels/welcher von dar aus die gantze Linie Y Y. begreifft. Wann man nun diesen Abstand weiter hinaus stellet/den Vortheil eines gemässigtern Gesichts-Winckels zu haben / so wird dieser auch ein viel annehmlicheres Perspectiv hervor bringen/gleichwie in I. welcher Winckel nicht über 72. Grad hat: Wann man dann noch weiter zurück gehet biß in Z. so wird es der vortheilhafftigste Stand seyn/ um deßwillen / weilen die Sehstrahlen sich besser zusammen halten/mehr Schärffe haben/und das Object besser begreiffen. Weiter aber halte ich nicht vor rathsam/daß man zuruck gehe/als biß zu 5. welcher Winckel 42. Grad hält/Ursach ist/weilen die Sehwinckel in dem Aug anders nichts als einen Punct außmachen / und eine Verwirrung deß Objects; derowegen ist hierinn sorgfältig zu verfahren/ daß man den Stand-Punct in einen bequemen Abstand setze/woran ein grosses gelegen ist/und ist diß eine Haupt-Regel/daß die Distanz zum wenigsten gleich seyn müsse/dem Raum oder Weitschafft so inner dem geraden Sehstrahl und dem Perspectivs-Winckel begriffen ist. Zum Exempel: ✠ R. ist der gerade Strahl/und X ✠. ist die wenigste Distanz, welche gleich ist ✠ Y. hievon ist die Weite zu nehmen / und alsdann von dem Gesichts-Punct aus/auf beyde Seiten/in die Horizont-Linie zu stellen/wie bey R. S S. zu sehen/ oder man mag es auch nur auf eine Seite stellen/ wie an folgendem Blatt zu sehen seyn wird.

Und diß ist es was von den Augstrahlen zu berichten gewesen / woraus in der Ubung folgende schöne und allgemeine Regel entstanden/ deren mnn sich/ zwar doch mit Unterschied/ gebrauchen muß : Wann man sich einen Platz erwählet hat/ worauf man das Perspectiv machen will / ist zu untersuchen von welcher Gegend das Object am besten ins Gesicht fället/ und von wo aus es angesehen werden solle / alsdann muß das Maas gnommen werden / von diesem letztern Ort nach dem ersten/ und dann dieser zwischen-Raum auf einem kleinen Maas-Stab genommen/ und von dem Gesichts-Punct nach dem Distanz-Punct getragen / dabey aber wohl zu beobachten ist / daß die Distanz nicht allzuweit hinaus gestellet werde/ und diß ist es eben was wegen Unterschied zu halten verlanget worden/ daß mans eben nicht allzu nah/ und nicht allzuweit nehme/ aus Beysorge nicht Platz genug zu haben / wo man den Distanz-Punct hinsetzen möchte / um von dannen die wiederkehrende Linien zu ziehen/ dann die Objecta welche so weit von dem Gesicht entfernet / lassen keine Wiederkehr zu / dahero muß man nicht zugeben/ daß der Distanz-Punct von einem Gebäu allzuweit entfernet sey.



S
R
S
V
V
Y
Y
90
T
90
X
72
I
60
Z
42
5
15.

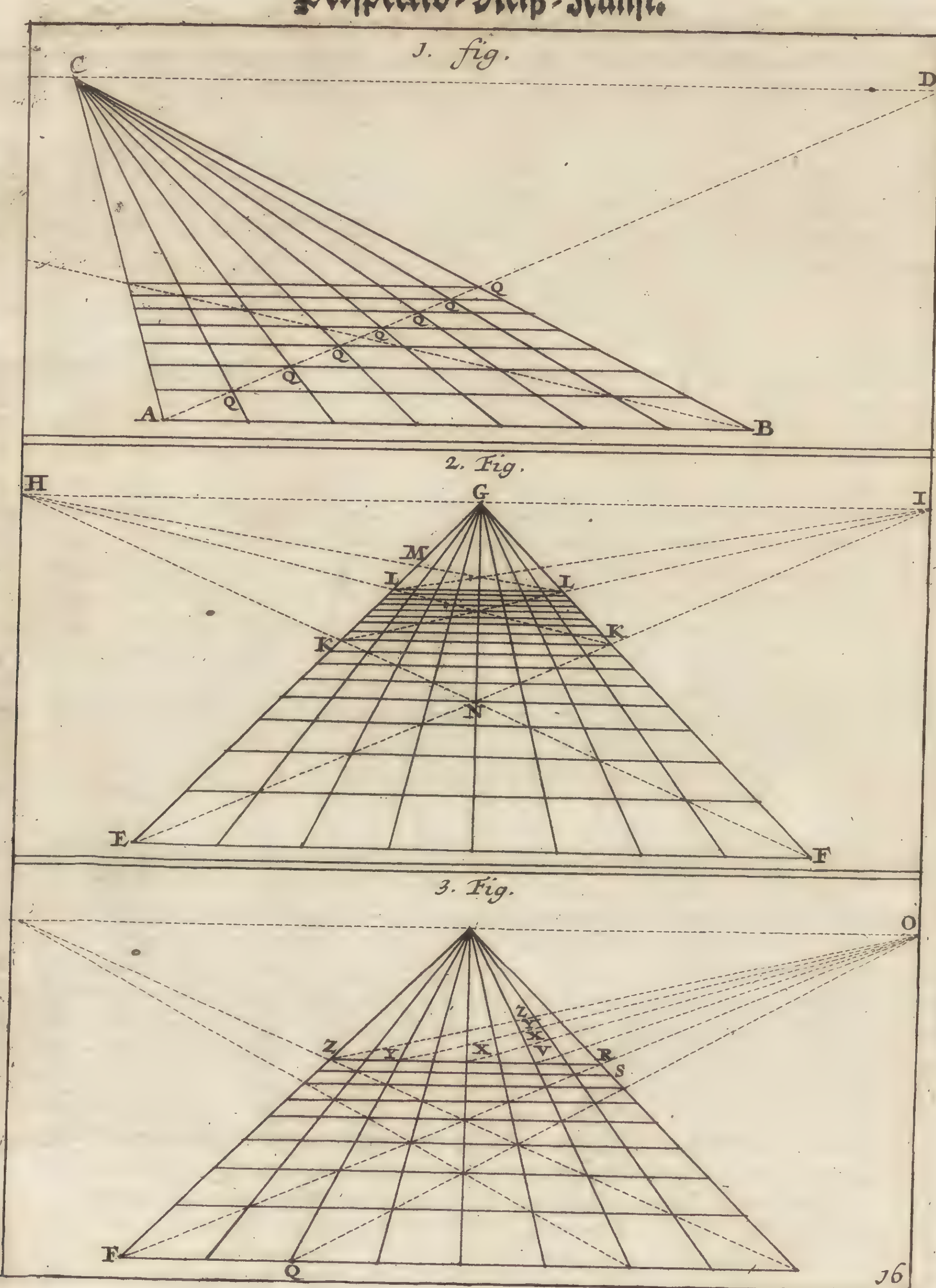
Die erste Anmerckung / von dem Seiten-Punct.

MAn hat nicht nöthig die Reglen deß Puncts der Front, oder deß Ansehens in gerader Linie/ wegen der Seiten-Puncte zu verändern: dann beyde haben einerley Ursprung und Ursach/ welche dann bey beederley Puncten auch einerley Würckung hervor bringen/ deßwegen ich hievon nicht absonderlich handlen will/ dieweilen mit dem Seiten-Punct auf eben gleiche Weisse/wie mit dem vorder Punct verfahren wird / wie in der ersten Figur zu ersehen ist/ allwo die Grund-Linie A B. gantz gleich/ und eben gleiche Theilungen hat / als wie die vorhergehenden. Der Gesicht- oder Aug-Punct seye in C. und der Distanz-Punct in D. von welchem / so man die Linie D A. ziehet / bekommt man die Durchschneidungen Q. welche die Verkürtzungen der Quater-Steine / in eben gleicher Anzahl wie die vorigen giebet/ das übrige wird bekannt aus folgender Ubung.

Die zweyte Anmerckung von den Vertieffungen.

MAn kan das Perspectiv vertieffen so viel man will / vermittelst der Grund-Linie E F. wann man von dar ziehet die Linien / nach den Distanz-Puncten H I. dann wo dieselbe schneiden / die Gesichts-Strahlen E G. F G. in dem Punct I K. daselbst ist die Verkürtzung deß ersten Quadrats / wie wir schon mehrmahlen gedacht haben. Wann wir nun die Linie K K. vor die Grund-Linie nehmen/ und daß wir von ihren äussersten Enden K K. Linien ziehen nach den Distanz-Puncten / wo diese nun die Linie E G. und F G. durchschneiden / nemlich in den Puncten L L. da wird seyn die Verkürtzung deß zweyten Quadrats / welches eben so viel Vierecke und Quaterstück haben wird / als das vorige. Wann wir nun auch diese Linie L L. nehmen / und eben die vorige Operation widerholen / so überkommen wir die Verkürtzung deß dritten Quadrats/bey dem Punct M. und so wir weiter fortfahren/ von hier an/ so hätten wir auch das vierdte Quadrat/ und also weiter biß zu einem Punct / welches eine Länge wäre/ so sich ins unendliche hinaus erstreckte. Auf solche Weisse ist es gantz leicht die Perspective zu vertieffen und zu verkürtzen/ dann wann man dasselbe von doppelter Breite verlanget / so darff man nur unserer Lehre folgen/ so man aber mehr nicht als die Helffte verlanget/ so ziehet man eine Linie allwo die Distanz-Puncten sich durchschneiden/ wie bey N. zu sehen/ so wird man haben was man verlanget.

Weilen es unfehlbar ist/ daß/ so viel als der Gesichts-Strahlen seyn / welche die Diagonal-Linien/ so von der Grund-Linie nach den Distanz-Puneten gezogen/ durchschneiden/ man auch oben so viel Quadratstücke in der Verkürtzung hat/ man kan auch so viel Quadrate in der Perspectiv leer stehen lassen als man will/ und sie also vergrössern nach Belieben / dann wann an Statt den Distanz-Punct zu nehmen von dem Punct O. nach F. man ihn nach Q. ziehet / so manglen 2. Quadrat / weil man nicht hat das gantz Quadrat biß R. abgekürtzt/wie man in S. zu sehen hat/welches daher kommt/ weil man in Nehmung deß Distanz-Puncten 2. Vierecke übergangen hat/wann man aber noch über das Quadrat 2. Quadrate mehr verlangt / so ziehet man eine Linie von eben dem Punct O. welcher 2. Sehstrahlen durchschneidet / wie bey V. so hat man was verlangt. Wann man 4. Quadrate verlangt / ziehet man die Linie nach X. verlangt man 6. so ziehet man sie nach Y. will man das gantze Quadrat/ so nimmt man Z. und bringet dieses eine grosse Leichtigkeit/ wo man es recht verstehet.


1. fig.
C
D
Q
Q
Q
Q
Q
Q
Q
A
B
2. Fig.
H
G
I
M
L
L
K
K
N
E
F
3. Fig.
O
Z
Y
X
V
R
S
F
Q

Die dritte Anmerckung von denen Maasen auf der Grund-Linie.

Die Grund-Linie allein kan dienen/ eine Verkürtzung zu geben/ wie man verlanget/ und an welchem Orte man es haben will/ohne sich der Quadraten zu bedienen. Diß ist ein sehr nützlich und kurtzer Weg/ allein ist er etwas schwer zu begreiffen. Ich will mich dannoch unterwinden es dem Liebhaber beyzubringen/ so gut als möglich/ dann wir haben uns dessen offt zu bedienen. Zum Exempel: Wann die Grund-Linie ist B S. der Gesichts-Punct A. die Distanz-Puncten D E. und man eine Grund-Fläche von einem Cubo oder Würffel machen wolte/ so müssen auß dem Gesichts-Punct 2. blinde oder punctierte Linien gezogen werden/ nach den äussersten Enden der Linie B C. um darnach diesem seine Breite zu geben/ nimmet man eben dieses Maas B C. und träget es weiter hinaus auf der Grund-Linie aus C. in F. von diesem Punct F. ziehet man eine Linie nach dem Distanz-Punct D. und wo diese Linie den ersten Gesichts-Strahl C. durchschneidet/ nemlich in dem Punct G. daselbst wird seyn die Verkürtzung deß Plans oder Fläche von dem Würffel B H G C.

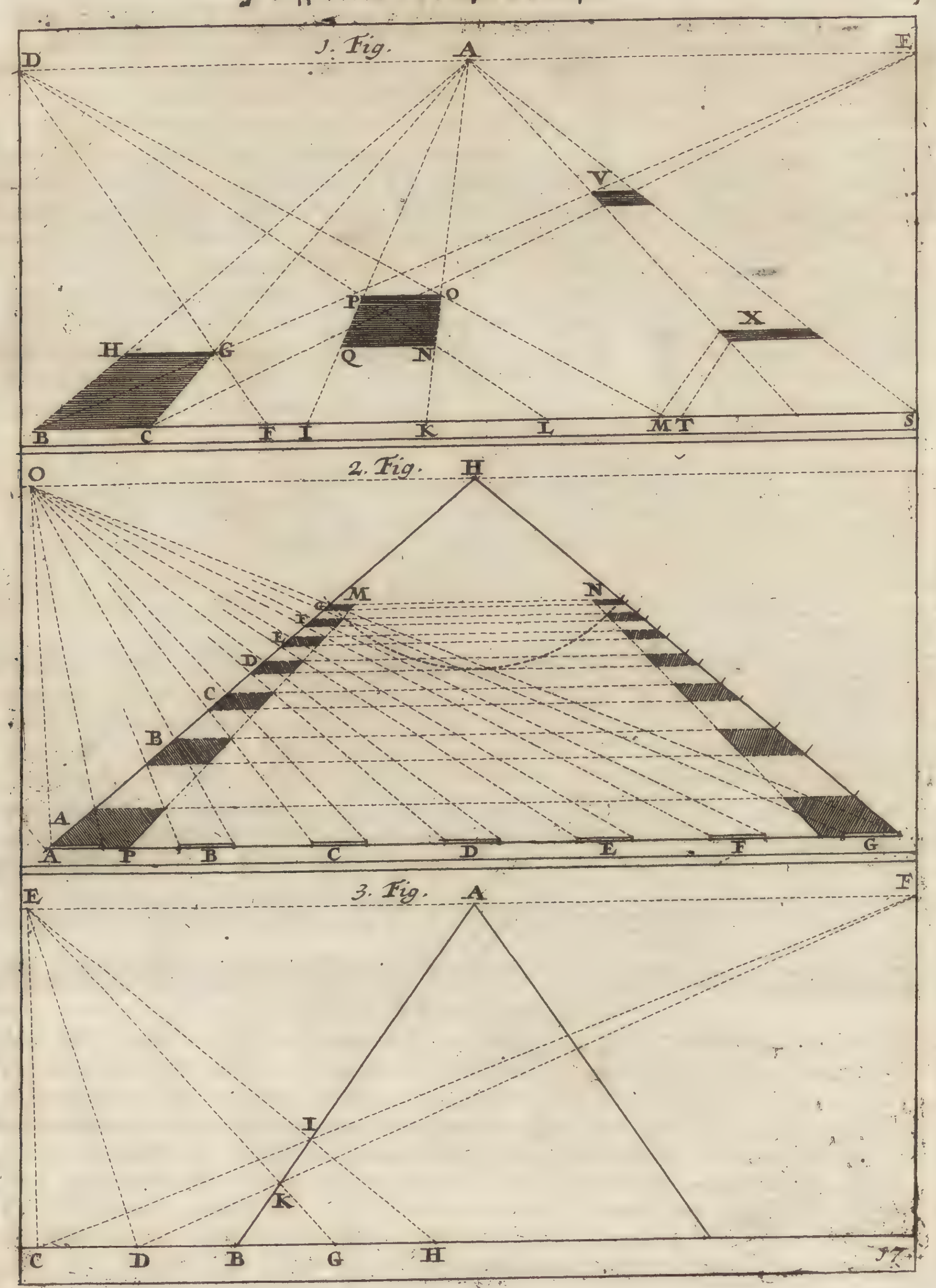
Wann man ein Object weiter voraus gegen der Mitte haben will/muß man die Breite desselben nehmen/ und die Distanz auf der Grund-Linie/nemlich I K. bemercken/ aber um auch die Verkürtzung zu haben/so setzt man dieselbe/ welche man verlanget/ auf eben diese Grund-Linie/ welches dann L M. wäre/ so weit es nun ist zu dem Punct L. eben solche Weite setzet man auch in den Punct M. alsdann ziehet man von diesen Puncten L M. verborgne oder punctierte Linien nach dem Distanz-Punct D. und wo diese Linien die Strahlen K. nemlich in O. und N. durchschneiden/allda müssen der Grund-Linie 2. gleichlauffende Linien gezogen werden/ so wird man das verkürtzte Viereck Q P O N. verfertigt haben. Mittels diesen Vortheils/könte man auch das Vierecke hinum tragen auf die andere Seite/ da es dann weiter hinaus von der Grund-Linie zu stehen käme/ gleichwie B H G C. umgesetzt ist in V. und die Puncte M. und T. welche nicht weiter als 2. Fuß von dem Punct S. entfernet seyn/ geben eine sehr enge und zusammen gedruckte Figur/ dieweilen dieselbe allzunahe stehen/ und eben dieselbe Distanz nach Beschaffenheit ihrer Formung seyn/ wie man in X. siehet.

Die vierdte Anmerckung von der Grund-Linie und nur einem einzeln Distanz-Punct.

Diieweil man bey diesem Weg da man mittels der Grund-Linie verfährt/ die Breiten und Tieffen haben kan/ als wird man nicht mehr Mühe haben die Quadrate zu machen/ weder in den andern Weg/ welches ich durch ein Exempel beweissen will: Wir setzen daß man machen will eine Ordnung von Säulen oder Bäumen von beyden Seiten/ so muß man/ auf der Grund-Linie/ die Gegend und Distanz nach Belieben stellen/nemlich O. benebens ihrer Breite und Diameter/wie bey A B C D E F G. hernach legt man die Regel oder das Linial an den Distanz-Punct O. und ziehet Linien auf alle die Puncten A B C D E F G. so werden sie durchschneiden den Gesichts-Strahl A H. und diese Durchschnitte werden die Gräntzen seyn/ der vorhabenden Objecten/ welche man verlanget. Um diese nun umzutragen auf die andere Seite/ auf die Linie G H. so setzet man einen Fuß deß Circkels in den Aug-Punct H.und mit dem andern nimmet man die Distanz der Gräntz-Puncten/einen nach dem andern/ und träget sie/ mit unverrucktem Circkel/ hinüber auf die Linie H G. so bekommt man alldorten eben diese Gräntzen/ und so ist N. eben das was M. und also weiter/ durch solche Gräntz-Puncten werden Parallell-Linien gezogen/welche dann auch die Breite geben werden/vor alle. Die Länge aber gibet man nach Belieben/und stellet selbe von A. hinaus auf die Grund-Linie/als wie hier in P. alsdann ziehet man von diesem Punct P. nach H. eine Linie/und wo dieselbe die Parallellen durchschneidet/allda sind die Perspectivische Flächen/ wie verlangt/ selbe kan man hernach rund oder viereckigt gestalten.

Die fünffte Anmerckung/ um sich nicht zu irren in denen Maasen.

MAn muß niemahlen die Objecta, welche man vorstellen will/setzen auf die Seite deß Distanz-Puncten/von welchem auß man die Verkürtzungen abzuschneiden begehrt. Zum Exempel: Der Gesichts-Strahl/auf welchem man die Gräntz-Puncten der Quadraten bemercken will/ seye A B. wo man nun daselbst wolte hervor bringen die Puncte C. und D. so konten die Durchschnitte nicht gezogen werden/aus dem Distanz-Punct E. aber wol aus dem andern gegen über gesetzten F. wann C. und D. wären innerhalb wie G H. so müßten die Linien aus E. gezogen werden/ deßwegen weil die durchschneidende Linien sich untereinander begegnen könten/ und da nicht auß dem Punct F. also durchschneiden sich sowohl die eine als die andere in einerley Punct/ nemlich I. und K.


1. Fig.
D
A
E
V
P
O
H
G
Q
N
X
B
C
F
I
K
L
M
T
S
2. Fig.
O
H
M
N
D
C
B
A
A
P
B
C
D
E
F
G
3. Fig.
E
A
F
I
K
C
D
B
G
H

Die sechste Anmerckung von dem alleinigen Distanz-Punct.

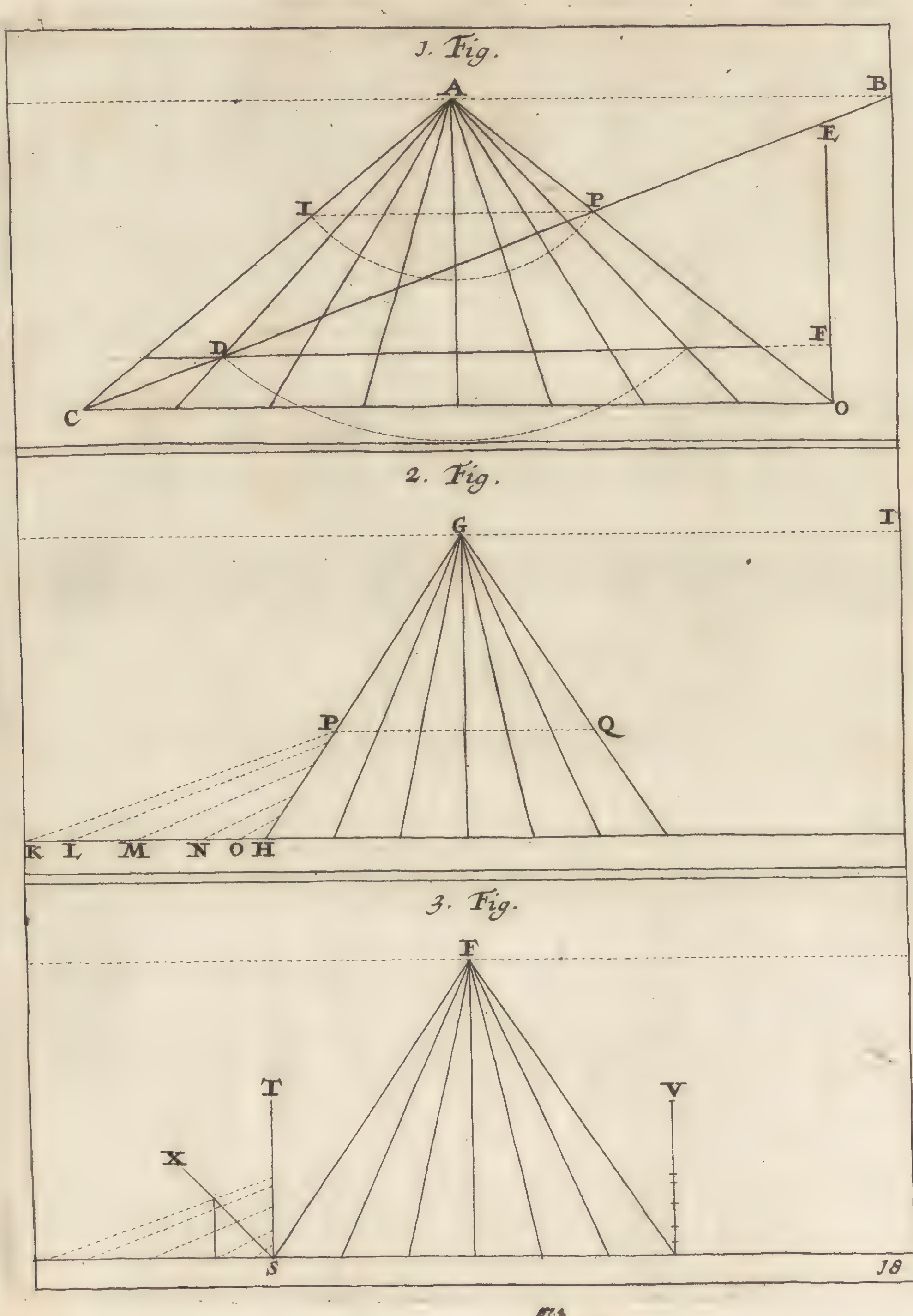
MAn ist bißweilen so eng eingeschrenckt/ wegen deß kleinen Platzes den man hat/ es sey nun gegen eine Mauer/ Tuch oder Papier/ daß es unmöglich ist mehr als einen Distanz-Punct zu machen/ wobey diejenigen/ welche allezeit gewohnt seyn deren zwene zu haben/ Mühe finden würden. Dieselbigen wollen wir dieser Sorge befreyen/ und sie erkennen lehren/ daß bey dieser Practic oder Kunst-Ubung/ ein Punct genugsam sey: Wir nehmen uns dann vor ein Pflaster von gevierdten Steinen zu machen/ und/ wie wir schon bereits gethan haben/ alle die Gesichts-Strahlen nach dem Punct A. zu ziehen. Um nun die Verkürtzung zu haben/ so müssen nach den Distanz-Puncten Linien gezogen werden/ da dann die Durchschnitte diejenigen Puncte anzeigen werden/ wo die Parallell-Linien durchzuziehen seyn/ wie bereits oben gedacht worden: Aber wo man nicht mehr als einen Distanz-Punct haben kan/ als wie bey B. so muß die Linie quer durch von B. nach C. gezogen werden/ welche alle Gesichts-Stahlen durchschneiden wird. Nun auch um um eben diese Durchschnitte/ auf den andern entgegen gesetzten Strahlen zu bemercken/ damit die Parallell-Linien gezogen werden mögen; so muß ein Fuß deß Circkels in das Punct A. gestellt werden/ und der andere alle die Durchschnitte durchlauffen/ oder einen Bogen dadurch ziehen/ wie P I. anzeigt. Es taugt aber diese Manier nicht/ ausser wo die Objecta gerad von vorn angesehen werden; Derowegen haben wir auch einen andern Kunst-Vortheil vonnöthen/ welcher auch dienet vor die Seiten-Puncte/ welcher ist dieser: Man nehme einen Circkel/ und setze den einen Fuß auf die Grund-Linie/ mit dem andern nehme man Perpendicular-Gerad über sich den Durchschnitt/ welchen man überzutragen begehret/ nemlich D. und setzet diese Weite auf die Perpendicular-Linie E O. mit O F. alsdann aus D. nach F. eine Linie gezogen/ so wird man die Verkürtzung finden/ so gut als ob man 2. Distanz-Puncten gehabt hätte: Und also verfähret man mit allen andern Durchschnitten.

Die siebende Anmerckung/ um sich nicht der Diagonal-Linien zu bedienen.

WAnn jemand sich der äussern Strahlen bedienen wolte vor eine Durchschnitts-Linie/ gleichwie G H. wäre/ der muß die Objecta auf die Grund-Linie stellen/ gleich als da seyn K L M N O. und von diesen aus nach dem Distanz-Punct I. Linien ziehen/ welcher zuruck gesetzt seyn solle/ so weit als sichs thun läßt/ aus Ursachen/ weilen das Perspectiv solcher Gestalt annehmlicher in Gesichte fället; Dann wo das Punct I. allzunahe bey dem Aug-Punct G. wäre/ so würden die Objecta allzu leer und unformlich erscheinen (ich will sagen/ zum Exempel/ daß ein Viereck sich gestalten würde wie ein Parallelogramum) Von diesem Punct I. auß nun/ werden alle Objecta K L M N O. durchschnitten/ und die Durchschnitte auf der Linie G H. bemercket/ und von diesen Puncten aus/ mit der Grund- oder Horizont-Linie Parallell-Linien gezogen/ gleichwie allhier P Q. ist. Und diese Manier ist am wenigsten im Gebrauch/ wiewohl sich doch einige derselben bedienen.

Die achte Anmerckung/ wie man auf unterschiedliche Weisse die Verkürtzungen machen solle.

WAnn jemand einen engen Platz vor sich hätte/ also daß man den Distanz-Punct nicht in die Ferne stellen könte/ dieser muß von dem Fuß deß Gesicht-Strahls R S. eine Perpendicular-Linie T S. aufrichten/ welche die Durchschnitte aufnehmen/ und ein kleine Verkürtzung geben wird; Wo man nun noch eine kleinere Verkürtzung verlangte/ so darff es weiter nichts/ als nur eine geneigte Linie durch die Strahlen deß Distanz-Puncts zu ziehen/ gleichwie S X. ist. Diese macht von wegen ihrer Neigung/ daß die Durchschnitte enger zusammen fallen. Ferner um die Parallell-Linien zu ziehen/ so ist weiter nichts zu thun/ als die Durchschnitts-Puncten der Linien T. oder X. hinum zu tragen/ auf die Perpendicular-Linie V. so auf der andern Seite der Gesichts-Strahlen aufgericht/ und so dann von allen Puncten beederseits/ mit der Grund-Linie Parallell-Linien zu ziehen. So hat man was verlangt worden.


1. Fig.
A
B
E
I
P
D
F
C
O
2. Fig.
G
I
P
Q
K L M N O H
3. Fig.
F
T
V
X
S
18

Von denen von vorn angesehenen Flächen.

MAn wird aus der dritten und vierdten Anmerckung ersehen haben / es werden es auch die folgende Risse mehr noch bekant machen / daß mein Vorhaben nicht ist / zu rathen daß man sich bedienen solle der Geometrischen Grund-Flächen / um selbe hernach in Perspectiv zu bringen: dann dieses wäre eine doppelte Arbeit / und ein Mahler hat gar nicht nöthig sich diese Mühe zu nehmen / indem er siehet daß ich auch lehre / eben diese Sache / vermittelst der Grund-Linie allein zu verrichten. Aber gleichwie keine Regel so allgemein ist / daß sie nicht noch eine Außnahm hätte; also gibt es auch gewisse Figuren / welche man nicht kan in Perspectiv bringen / als mit Hülffe der Grund-Flächen / ausser welchen sich einer viel Mühe machen würde / so ihm eine dergleichen Flächen in Perspectiv zu bringen vorgegeben würde / ehe er Bericht eingenommen hätte / wie hierinn zu verfahren: Diese Ursachen haben mich bewogen / folgende Nachrichten beyzurücken / selbige nun werden genugsam seyn zum Begriff / wie alle dasjenige was immer vorgegeben werden mag / und man sich einbilden kan / in Perspectiv zu bringen seye.

1. **Ein Viereck zu verkürtzen ABCD.** Erstlich muß gezogen werden AB. zu dem Aug-Punct E. und von gleichen Wincklen 2. Diagonal-Linien BF. und AG. wo nun diese die Gesichts-Linien AE. und BE. durchschneiden / nemlich in den Puncten H. und I. allda wird seyn das Vierecke ABCD. verkürtzt zu sehen in AHIB. Um dieses zu machen ohne das Geometrische Plan / so muß man von B. nach F. und von A. nach G. Linien ziehen / oder wol die Weite AB. hinaus setzen nach K. auf der Grund-Linie / welches gibt BK. dann von dem Punct K. gezogen nach dem Distanz-Punct F. so wird der Durchschnitt I. eben die vorige Section in dem Aug-Strahl EB. andeuten.

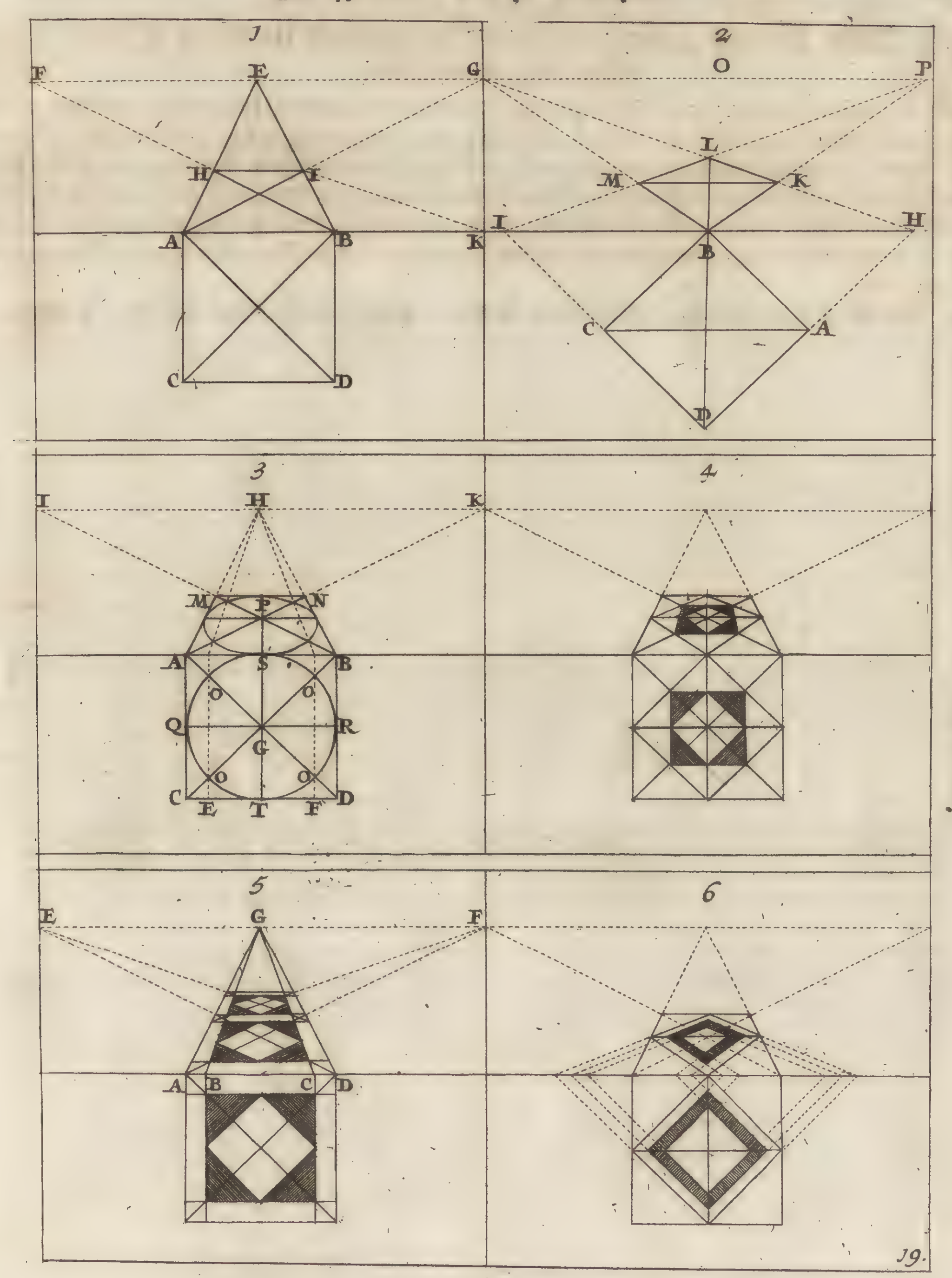
2. **Ein Viereck zu verkürtzen so von den Ecken anzusehen.** Nachdem die Fläche ABCD. gemacht / so ist zu rechten Wincklen mit der Linie DB. eine Linie zu ziehen / welche den Winckel B. streifft / und dieses muß bey vorhabendem Perspectiv die Grund-Linie seyn / nun setzet man das Linial an die Seiten deß Quadrats DC. und DA. und wo das Linial die Grund-Linie durchschneidet / allda werden die Pnncte HI. gemacht / alsdann werden aus H. und B. Linien nach denen Distanz-Puncten gezogen / wie auch aus B. und I. wo nun diese Puncte einander durchschneiden / nemlich in den Puncten K. und M. allda gibt sich das Quadrat KLMB. Dieses nun auch sonder die Grund-Fläche zu machen / so muß der Diameter deß Quadrats zu beyden Seiten deß Mittel-Puncts B. gestellet werden in H. und I. aber weder nach der einen noch andern Manier darff man nach dem Gesichts-Punct O. Linien ziehen.

3. **Einen Circkel-Riß zu verkürtzen.** Dieser muß in ein Quadrat eingeschlossen werden / nemlich ABCD. und aus den Wincklen AD. und CB. Diagonal-Linien gezogen / welche den Circkel in 8. Theile theilen werden / wo nun diese Diagonal-Linien den Circkel durchschneiden / nemlich in den Puncten O. von dar aus ziehet man Perpendicular-Linien biß an die Grund-Linie / nemlich aus E. und F. nach diesem ziehet man zwey Diametral-Linien QR. und ST. welche sich zu rechten Wincklen durchschneiden in dem Centro G. Wann nun die Fläche also zubereitet ist / so müssen von allen Enden / wo die Perpendicular-Linien die Grund-Linie berühren / Linien nach dem Aug-Punct H. gezogen werden / wo nun dieselbe die Diagonal-Linien AK. und BI. berühren / allda werden Puncte gemacht / von welchen die 2. letztern M. und N. geben die Linien deß Quadrats / welche man in 4. Theile theilet mittels der Durchschnitte der Diagonal-Linien in dem Punct P. hernach ziehet man durch die Enden dieses Kreutzes / oder durch die Puncten welche dasselbe mit seinen Durchschnitten in den Aug-Linien macht / krumme Linien / welche dann die Form deß Circkels in Perspectiv geben werden. Diese Manier kan dienen in kleinen Sachen: Wir wollen aber eine genauere lehren / vor die grossen Risse.

4. Diese Figur ist von den 2. vorigen zusammen gesetzet / deßwegen will ich darüber weiter keinen Bericht geben / dann wer eine oder 2. gemacht hat / wird auch diese leichtlich machen können.

Die 5te Figur rühret ebenmässig von den 2. vorigen her / aber doch hat sie über diß einige Bord-Linien gantz anders als die vorigen. Dieses Perspectiv zu begräntzen / so muß man von den 4. Puncten ABCD. Linien nach dem Gesichts-Punct G. ziehen / wo nun die innen dieser Linien B. und C. die Diagonal-Linien AF. und DE. durchschneiden / daselbst müssen Parallell-Linien gezogen werden / mit der Grund-Linie gleichlauffend / so wird man haben was man verlanget.

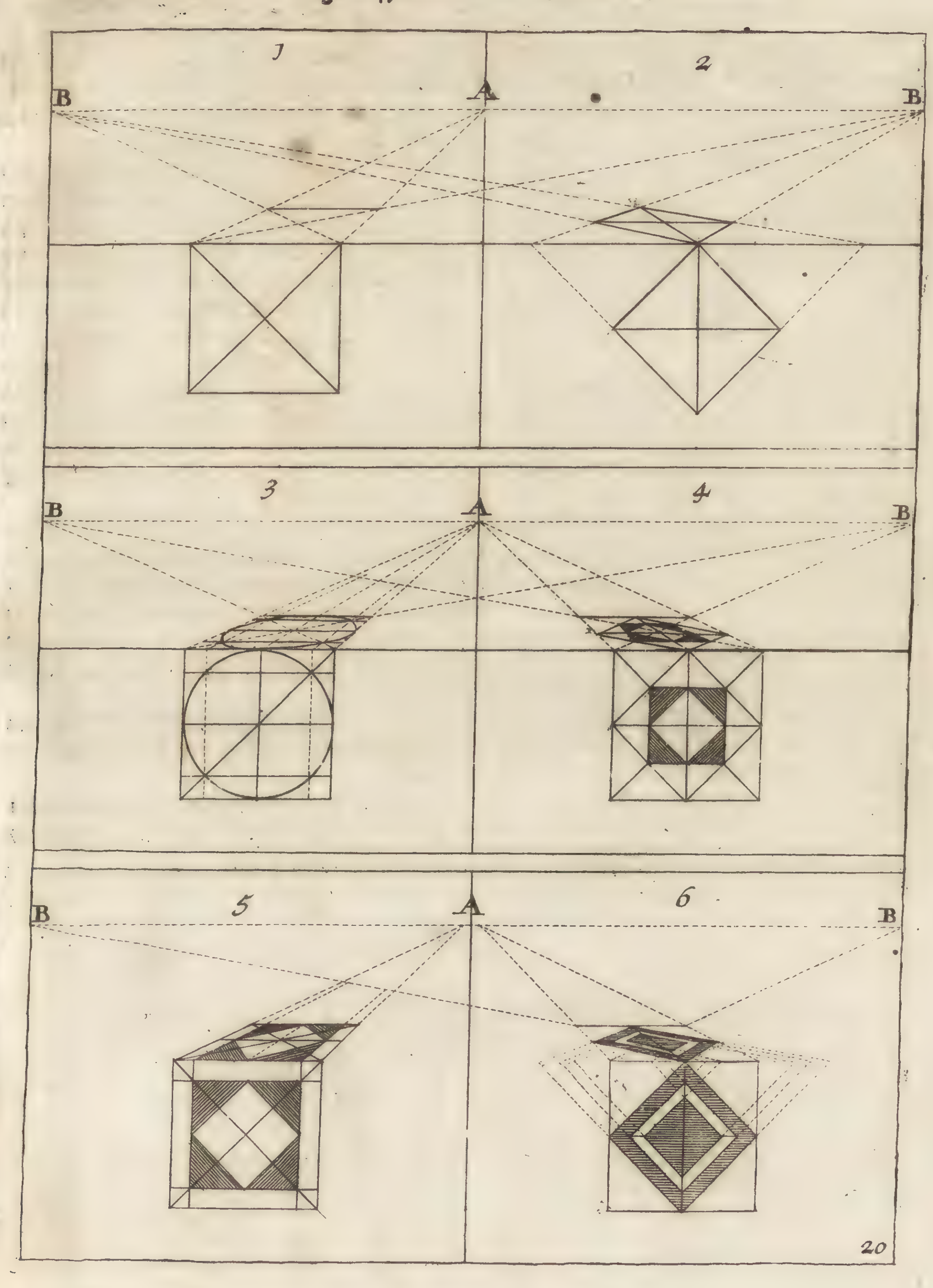
6. Diese ist eben diejenige Manier als wie die zweyte Figur anwiesse / außgenommen / daß sie von zweyen Bord-Linien eingeschlossen ist / derowegen habe ich nicht nöthig ferner davon zu berichten.


1
F
E
G
H
I
A
B
C
D
2
O
P
L
M
K
I
H
K
B
C
A
D
3
I
H
K
M
P
N
A
S
B
O
O
Q
R
G
C
O
O
D
E
T
F
4
5
E
G
F
A
B
C
D
6
19.

Von Grund-Flächen welche schreg oder nach der Seite angesehen werden.

DJese flache Figuren / von welchen wir nun nicht weiter zu reden nöthig haben / werden alle auf vorbeschriebne Weisse gemachet / also daß es mich ein vergeblicher Zeit-Verlust zu seyn bedunckt / wo wir es widerholen solten / wie man dieselben verkürtzt in Perspectiv vorstellen solle; Werden also die Figuren genugsam seyn / dem Liebhaber zu zeigen mit welchem Vortheil dieselben aufgerissen / und daß sie nichts besonders haben von denen vorigen / als daß die Stellung der Objecten anders / dann welche in vorigen von vorn anzusehen gewesen / die werden nun von der Seite anzusehen dargestellet.

Alle die Puncte AAA. seyn Gesichts-Puncte / und die BBB. seyn Distanz-Puncten.


1
2
B
A
B
3
4
B
A
B
5
6
B
A
B
20

Von den Trianglen.

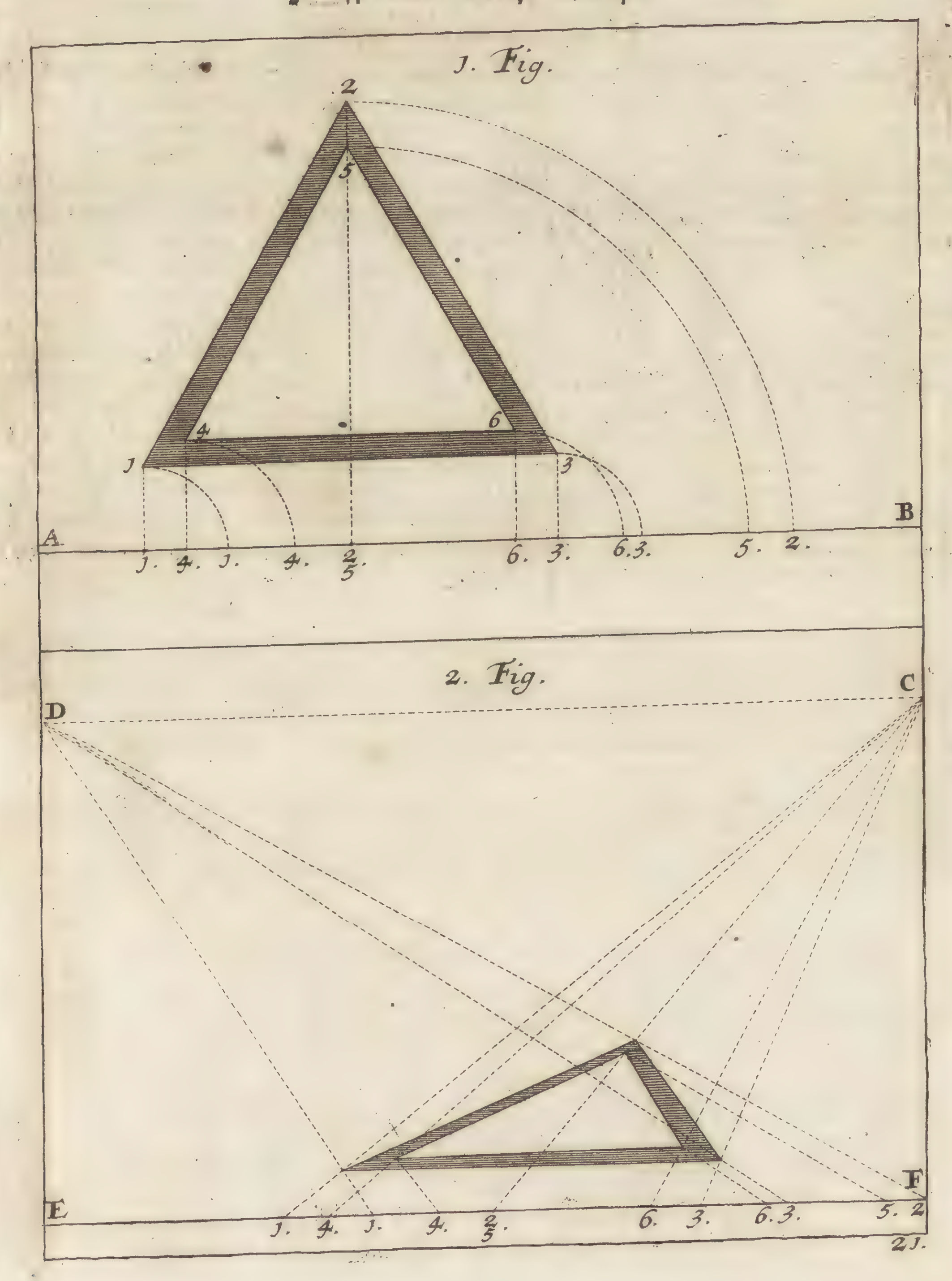
DJe Triangel hätten zwar dem Nahmen nach denen Vierecken sollen vorgehen / in diesem Werck aber gehen sie billig nach / dieweilen sie mühsamer in Perspectiv zu bringen sind als jene; nicht aus Ursache der Fläche / welche leicht genug / weilen sie von 3. gleichen Linien / so miteinander vereinigt sind / zusammen gesetzt / sondern von wegen ihrer schregstehenden Seiten.

Wir haben hievon etwas gehandelt in den Anmerckungen / da wir Nachricht gaben / von denen Maasen auf der Grund-Linie A B. Um nun diesen Triangel in Perspectiv zu bringen / so muß man von allen diesen Wincklen 1. 2. und 3. Perpendicular-Linien herunter fällen / auf A B. und dann einen Fuß deß Circkels setzen / in derselben Durchschnitt auf der Grund-Linie / und mit dem andern nehmen die Weite deß Objects von der Grund-Linie / und diese Weite alsdann stellen auf die Grund-Linie / indem man zwischen solcher und dem Object einen Quadranten reisset / gleichwie bey 1. 1. und 1. zu ersehen / wie auch bey 2. 2. und 2. und bey 3. 3. und 3. hernach machet man an einem andern Ort eine Grund-Linie / gleich derjenigen bey E F. auf diese werden die Maase so auf der Linie A B. befindlich herunter getragen / und davon nemlich von den Puncten derer Perpendicular-Linien 1. 2. 3. Linien nach dem Gesichts-Punct C. gezogen. Weiter / nachdem man auch den Distanz-Punct in D. gestellet / so werden von dar nach denen andern Puncten der Verkürtzung / nemlich 1. 2. 3. derer Bogen Linien / abermahls Linien gezogen / wo nun diese die Gesichts-Linien durchschneiden / durch selbige Puncte müssen die Linien deß Perspectivischen Triangels gezogen werden.

Wann man dem Perspectivischen Triangel seine Dicke oder Breite geben will / so darff es nichts anders / als daß man / nachdem die Linien nach dem Gesichts- und Distanz-Punct gezogen / die von der ersten Grund-Linie A B. abgetragne Puncten / ordentlich mit ihren Ziffern bemercke / damit man sich nicht verwirre / welche Ziffern nun oben bey einem jeden Triangel gegeneinander überstehen / die müssen auch hier aufeinander folgen / nemlich 1. und 4 / 2. und 5 / 3. und 6. die Numern der Perpendiculn werden nach dem Punct C. gezogen / wo diese nun die andern durchschneiden / allda werden die Linien deß in Perspectiv gebrachten Triangels hingezogen.

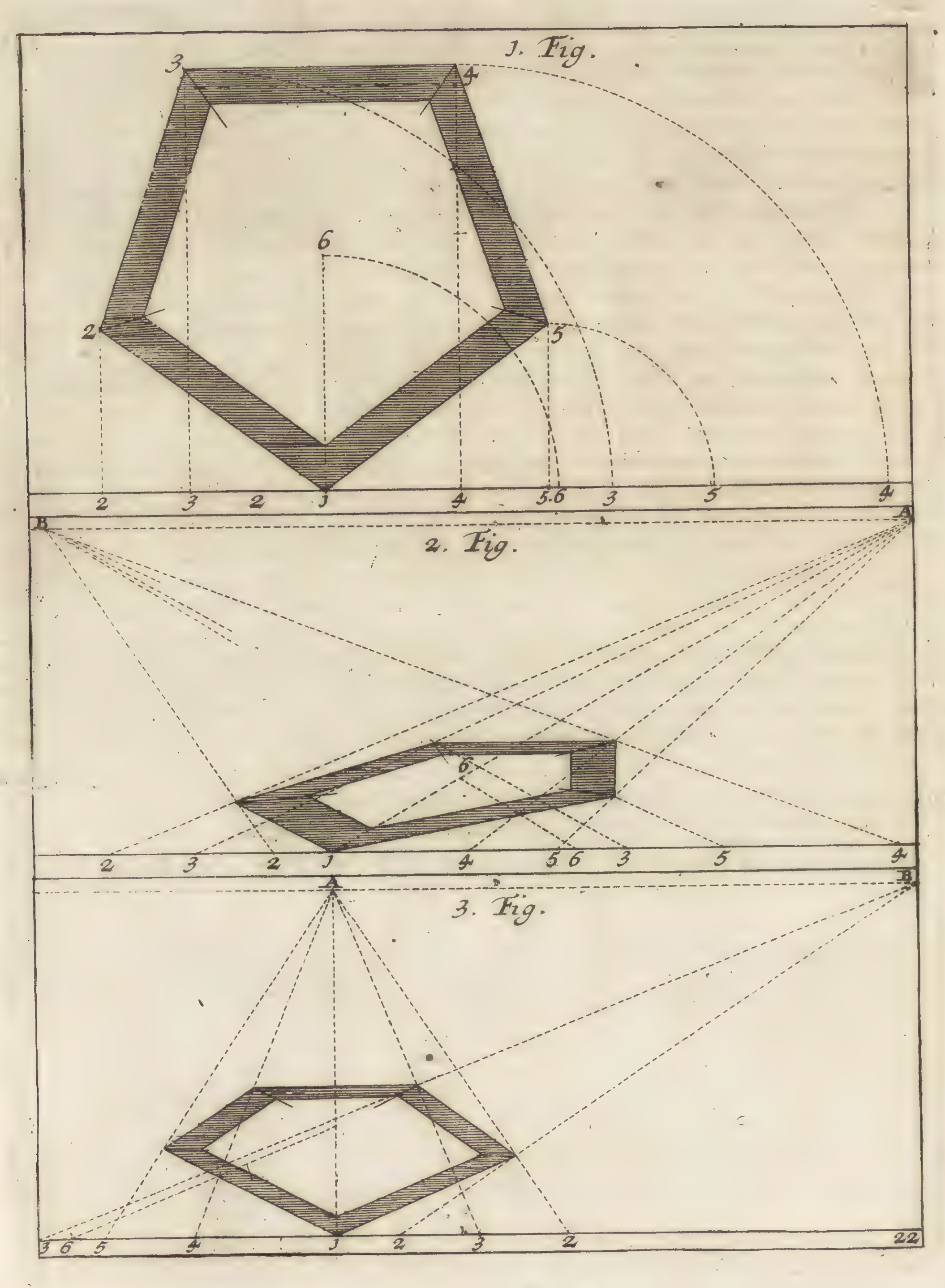
Der gleichseitige Triangel wie gegenwärtiger ist ein Circkelmässiger Triangel / diß ist so viel gesagt / daß derselbe so man einen Circkel um ihn beschreibt / mit allen seinen Ecken den Circkel berühret / da dann eine jede Seite deß Triangels 120. Grad begreifft.

Es ist zwar nicht nöthig / die Grade der Winckel zu wissen / bey Verfertigung der vieleckigten Figuren / wie man wol sehen kan in der vierdten Kupffer-Figur / allein habe ich nicht wollen vorbey gehen ihrer zu gedencken / um derjenigen willen die Wissenschafft davon haben.


1. Fig.
2
5
4
6
1
3
A
B
1. 4. 1. 4. 2/5. 6. 3. 6.3. 5. 2.
2. Fig.
C
D
E
F
1. 4. 1. 4. 2/5. 6. 3. 6.3. 5. 2
21.

Von dem Fünff-Eck.

DJe Practic oder Hand-Griff ein Fünffeck zu machen / bestehet darinn daß man einen Circkel-Riß in gleicke 5. Theile austheilt / und die Theilungs-Puncte zusammen ziehet / da dann jede Seite deß Fünffecks 22. Grad begreifft. Nun aber dasselbe in Perspectiv zu bringen / ist nach einerley Art und Weisse zu verfahren/ als wie mit den Trianglen/ wie in gegenwärtiger Figur zu sehen/ ausser daß in voriger Platte von den beyden Seiten deß Bords oder Dicke deß Triangels/Perpendicula gefället worden; hier aber sind die Perpendicul nur einfach auf der Grund-Linie bemerckt/ und von den innwendigen Ecken keine Perpendicul herab gezogen/ auß Ursachen / weil man schon bey dem Triangel vernommen hat/ wie damit zu verfahren. Der Gesichts-Punct sowol von vornen als von der Seite ist A. der Distanz-Punct B. Die Gesichts-Strahlen (welche ihren Ursprung nehmen von den Perpendicular-Linien / so von den Ecken deß Grunds / auf die Grund-Linie fallen) seyn zu ziehen nach dem Punct deß Gesichts A. und die andern Puncte/welche die Verkürtzung geben/ und den Ort der Winckel/ nach dem Distanz-Punct B. Also 2. aus dem Aug-Punct durchschneidet 2. so aus dem Distanz-Punct gezogen / und gibet also den Ort deß Winckels 2. im Perspectiv/ 4. gibet den vierdten Winckel/ und so weiter/ das übrige alles ist gnugsam zu begreiffen. Auf eine Sache ist wohl acht zu haben / welche ist/ daß alle Winckel sollen nach dem Mittel-Punct 6. gezogen werden: verstehe daß auß dem äussern Ecke deß Plans / nach dem innern Ecke desselben eine kurtze Linie nach dem Mittel-Punct zugehe; diß beschihet deßwegen / weil man die Figuren auß der Grund-Fläche ins Perspectiv bringen muß/ eben wie mans in der Fläche aufreisst/ da dann auch alle Winckel nach dem Mittel-Punct zusehen müssen.

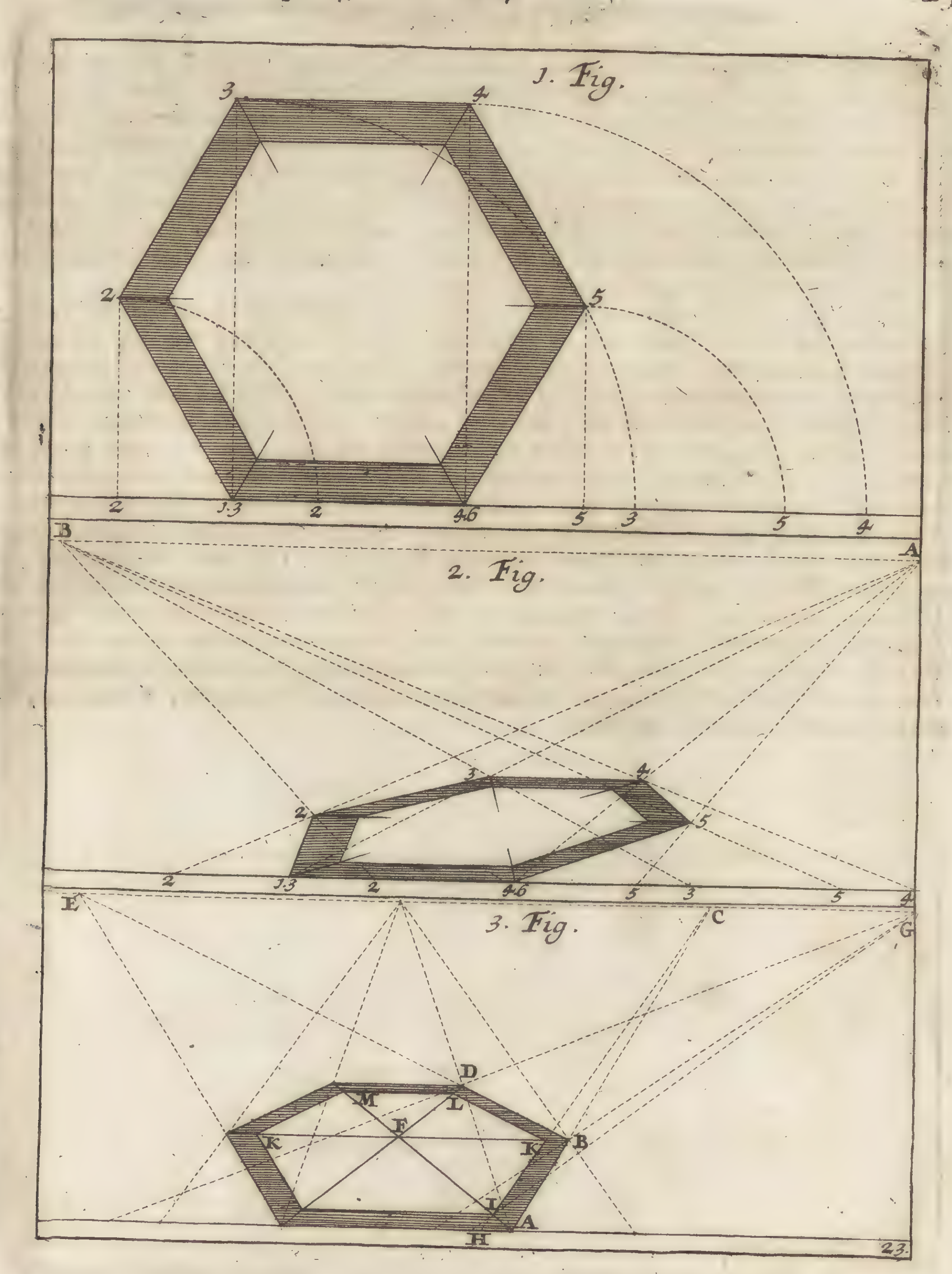

1. Fig.
3
4
6
2
5
2
3
2
1
4
5.6
3
5
4
B
A
2. Fig.
6
2
3
2
1
4
5
6
3
5
4
A
B
3. Fig.
3
6
5
4
1
2
3
2
22

Von dem Sechs-Ecke.

DAs Hexagonum oder Sechsecke hat 6. Winckel/ und 6. Seiten. Dieses ist das allerleichteste zu machen unter allen vieleckigten Figuren: Dann mit einer einigen Eröffnung deß Circkels/ nemlich mit seinem halben Diameter oder Durchmesser/ können die 6. Seiten dieser Figur in dem Circkel herum gestellet werden/ deren jede 60. Grad begreifft. Um diese Figur in Perspectiv zu bringen/ ist eben so zu verfahren wie mit dem Triangel und Fünffecke/ sowohl wegen deß einfachen Plans/ als auch wegen seiner Breite. A. ist der Gesichts-Punct/ B. der Distanz-Punct.

Weilen wir an diesem Blatt mehr Platz haben als an andern/ wollen wir einige Vortheil an die Hand geben/ wie die Dicken oder Breite/ von allen Gattungen der Vielecke in Perspectiv gebracht sollen werden/ sie seyen nun regular, das ist gleichwincklicht oder irregular, ungleich wincklicht: Wir wollen uns nun dieses Sechsecks bedienen/ um ein Exempel von unserm Vortrag zu geben. Gesetzt nun daß der flache Grund/ in der dritten Figur/ nur einen einfachen Umriß habe/ es solle aber derselbe eine Breite überkommen/ welche durchaus herum gehe. Diese Figur nun in Perspectiv zu bringen/ muß an die Seiten deß vorhabenden einfachen Risses ein Linial gelegt/ und wo dasselbe den Horizont durchschneidet/ ein Punct gemacht werden/ wie dann das Linial/ an die Seite A B. gelegt/ den Horizont in dem Punct C. durchstreicht/ hernach setzet man dasselbe wiederum an die Seite B D. so gibt es in dem Horizont den Punct E. und also ist mit allen andern Seiten zu verfahren. Ehe man sich aber einigen Vortheils bedienet/ ist vonnöthen/ daß man von allen Wincklen Linien ziehe/ welche durch den Mittel-Punct der Figur F. gehen/ und dieses sollen blinde Linien seyn/ die da dienen/ die Durchschnitte zu empfangen/ welche die Verkleinerung geben. Nachdem nun die Figur dergestalt vorbereitet und bequem gemacht/ so muß ihr auch ihre Breite gegeben werden/ und zwar kan diese nach Belieben gestellet werden/ auf die Grund-Linie/ als allhie mit A H. bemerckt/ von den Puncten dieser Breite ziehet man Linien nach dem Distanz-Punct G. und wo diese Linie G H. die Liniam I. durchschneidet/ allda ist die Gräntze und Beschränckung der ersten Seite/ und diese giebet sie auch allen den andern/ dann von diesem Punct I. ziehet man eine Linie nach dem Punct der Seite C. wo nun diese die Linie K. durchschneidet/ allda begräntzt sich die Perspectivische Verkleinerung: von dar auß eine Linie gezogen nach Anleitung der Seite B D. welcher ist E. so hat man auch die andere Verkleinerung deß Puncts L. welcher dienet vor die letzte Seite L M. hernach träget man alle diese Maase nach der andern Seite hinum/ so ist die Figur verfertiget.

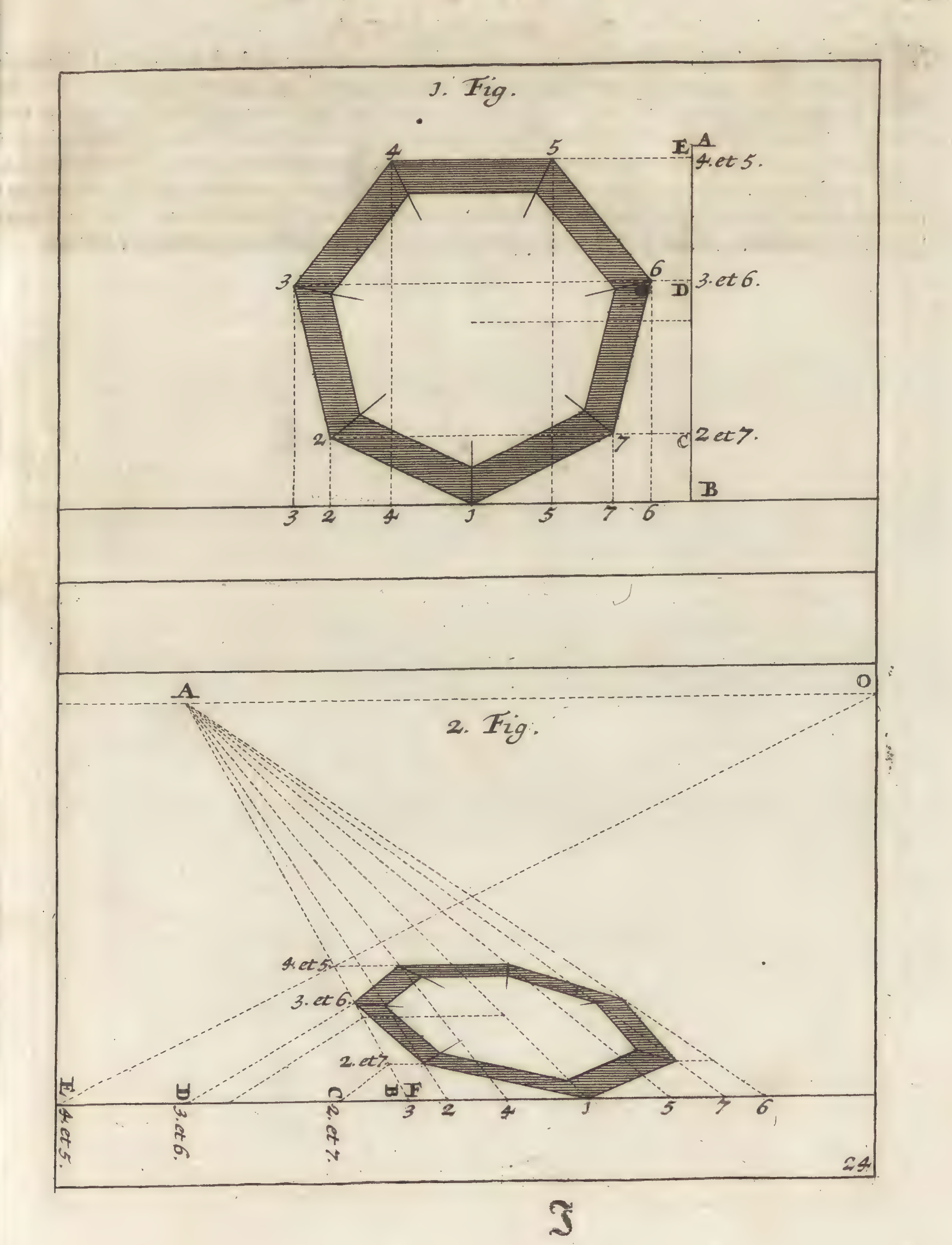
Wir wollen hienach auch noch einen andern Vortheil weissen.


1. Fig.
3
4
2
5
2
1.3
2
4.6
5
3
5
4
B
A
2. Fig.
3
4
2
5
2
1.3
2
4.6
5
3
5
4
E
C
3. Fig.
G
D
M
L
F
K
K
B
I
A
H
23.

Das Sieben-Ecke.

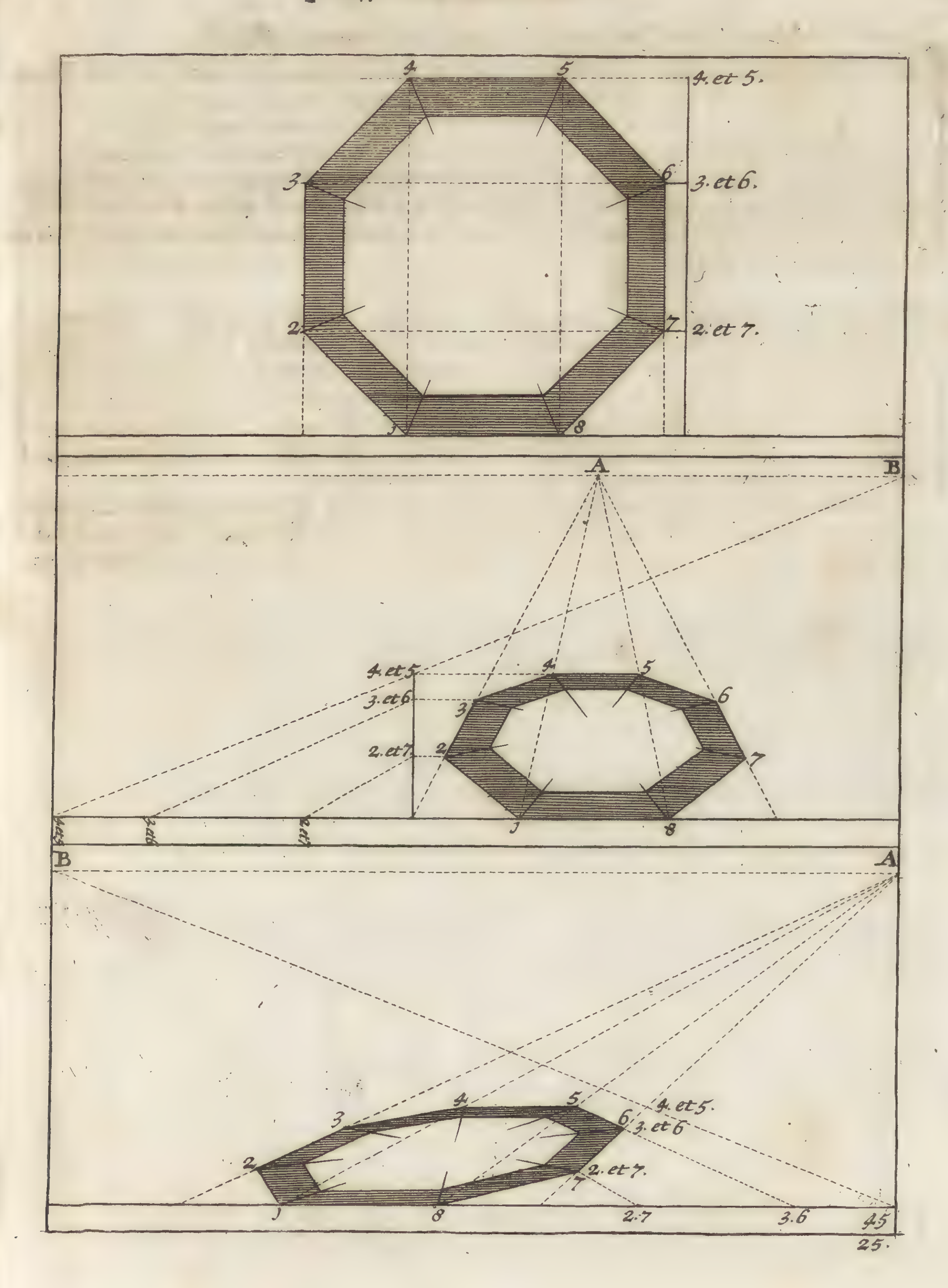
Das Heptagonum oder Siebeneck/ überkommt seine Gestalt in einem Circkel/ wie die andern Vielecke. Man theilet den Circkel in 7. gleiche Theile/ da bekommt nun eine Seite 51. Grad 25. Minuten/ und ein wenig mehr/ der Kunst-Griff selbiges in Perspectiv zu bringen/ ist einerley mit den vorigen/ wegen der Perpendiculn so von den Wincklen auf die Grund-Linie fallen/ dieselben ziehen sich alle nach dem Gesichts-Punct A. Aber wegen dern so die Verkürtzung gaben/ und die Linien sind/ so die Oerter der Winckel anzeigen/ ist anderst zu verfahren/ und zwar nach der siebenden Anmerckung hievorn/ wiewol wir diese Manier eben so gar gut nicht heissen/ und den Vortheil der achten Anmerckung vor besser halten/ aber denenjenigen zugefallen/ welche sich derselben bedienen/ wollen wir zeigen/ daß es keine sattsame Verkürtzung gibet.

Nachdem man die Perpendicular-Linien auf die Grund-Linie von allen Wincklen der vorhabenden Fläche fallen lassen/ wie im vorhergehenden gelehret; muß man von beyden Seiten/ zur rechten und lincken/ ein Perpendicul aufrichten wie A B. welches die Sectiones empfangen von den Parallellen/ welche man von allen Ecken darauf zuziehet/ gleichwie hier der erste Winckel über der Grund-Linie hinaus gesetzt bey B. also ziehe ich von 2. und 7. eine Parallell-Linie hinaus/ welche dieß beyde bemercket bey C. der 3. und 6te geben ihren Durchschnitt bey D. und der 4. und 5te geben den letzten bey E. Diese Linie A B. also abgetheilt/ muß abgetragen werden auf eine besondere Grund-Linie/ (wie in der zweyten Figur zu ersehen) allwo man die Grund-Fläche in Perspectiv bringen will. Der wird gemacht von dem Punct B. der obern Figur/ welcher in dem Punct F. der untern Figur gestellt wird: von B. aus/ werden hernach die übrigen Theilungen C D E. weiter hinaus gestellet/ wie in dem Kupffer-Blatt zu sehen/ von welchen Theilungen ziehet man Linien nach dem Distanz-Punct O. hernach aus dem Aug-Punct/ und von den Durchschnitten der äussern Strahlen/ ziehet man Parallell-Linien mit der Grund-Linie/ wo nun diese die Strahlen/ welchen die Numern der Winckel beygeschrieben/ durchschneiden/ allda seyn Puncte zu machen/ diese ziehet man zusammen mit geraden Linien/ so geben sie die verlangte Figur/ derselben ihre gebührende Weite zu geben/ bedienet man sich eines der vorher gelehrten Hand-Griffe.


1. Fig.
4
5
E
A
4. et 5.
3
6
3. et 6.
D
2
7
C
2 et 7.
B
3 2 4 1 5 7 6
A
O
2. Fig.
4. et 5.
3. et 6.
2. et 7.
E
D
C
B
F
3 2 4 1 5 7 6
4. et 5.
3. et 6.
2. et 7.
24

Von dem Acht-Ecke.

Das Octogonium oder Achteck ist gemacht aus einem in 8. Theil getheilten Circkel/ da dann eine jede Seite 42. Grad begreifft / wann nun diese Theilungen zusammen gezogen werden / so hat man die Figur deß Achtecks. Diß ist zu sagen / eine Figur mit 8. Wincklen / und so viel Seiten. Die vorhergehende Hand-Griffe geben genugsam zu verstehen wie man verfahren müsse/ um solche Figur in Perspectiv zu bringen/ es sey nun selbe von vorn oder von der Seite anzusehen. Nur allein dieses habe ich zu erinnern/ daß das Plan oder Fläche so von vorn her verkürtzt aufgerissen/ nach der achten Anmerckung gemacht/ und das von der Seite / nach der siebenden. Der Gesichts-Punct ist A. und der Distanz-Punct B. das übrige ist ohne weitere Erklärung genug zu verstehen.


4
5
4. et 5.
3
6
3. et 6.
2
7
2. et 7.
1
8
A
B
4. et 5
3. et 6
2. et 7
4
5
3
6
2
7
1
8
B
A
3
4
5
6
4. et 5.
3. et 6
2
2. et 7.
7
1
8
2.7
3.6
4.5
25.

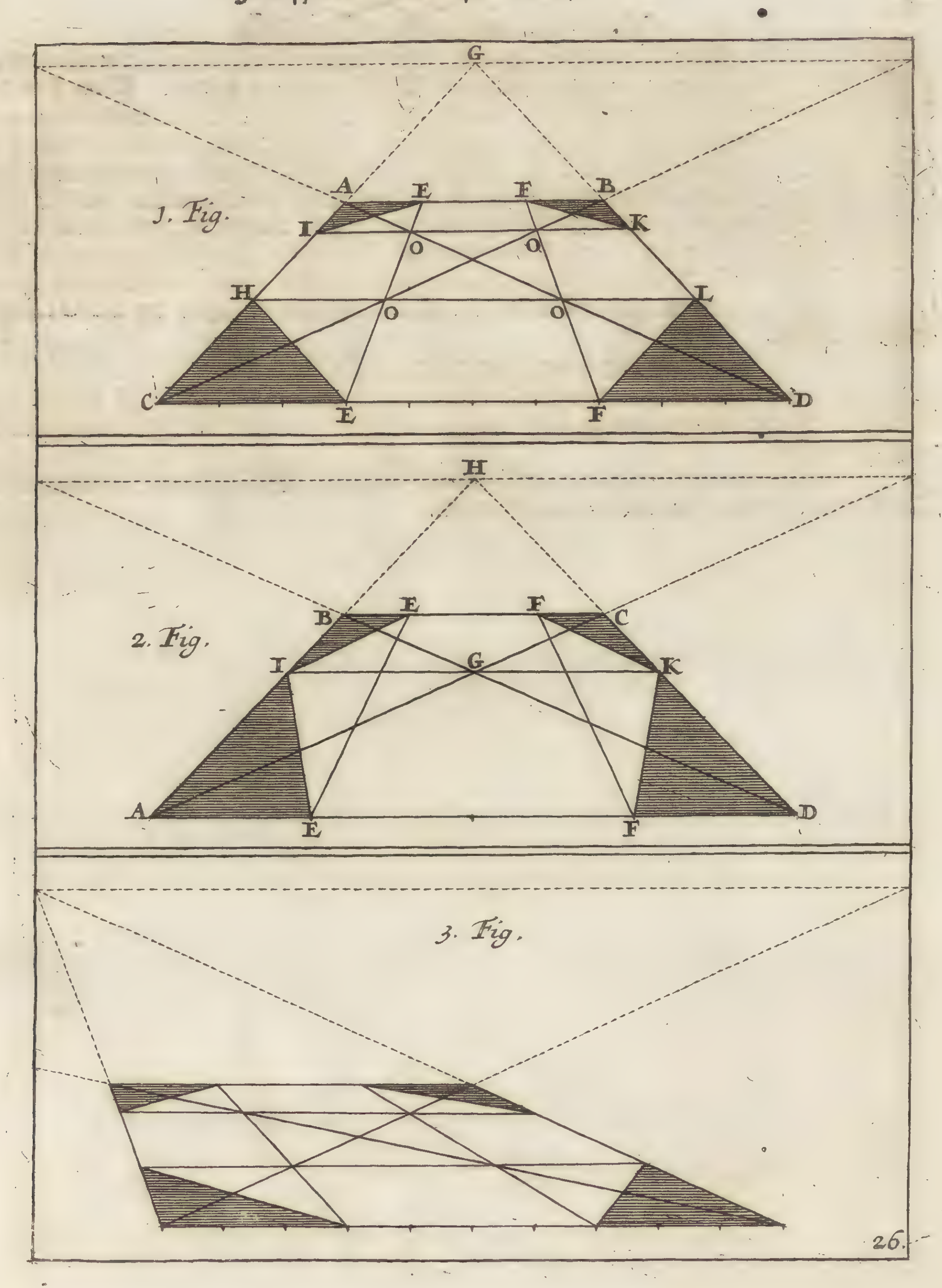
Von dem Achteck ein anderer Hand-Griff.

DEr Erfinder von dieser Art/ das Achtecke aufzuziehen ist Serlio, und wird auf diese Weiß verricht: Nachdem man ein Viereck nach dem gewöhnlichen Weg gemacht/ wie da ist ABCD. so muß die Grund-Linie CD. in 10. Theile getheilt/ und jedwederer Seite 3. Theile überlassen werden/ und von der dritten Theilung EF. beyderseits Linien nach dem Aug-Punct G. gezogen. Wo nun die Diagonal-Linien O. diese Linien durchschneiden/ daselbst müssen Parallell-Linien mit der Grund-Linie gezogen werden/ welche die Seiten deß Vierecks in den Puncten HIKL. berühren/ alsdann die Puncte EH. IE. FK. LF. zusammen gezogen/ so hat man das Achteck/ wie in der ersten Figur zu sehen ist.

Von dem Sechseck.

EBen dieser Serlio lehret auch das Sechseck auf dergleichen Weisse zu machen. Man machet ein Viereck/ wie oben beschehen/ nemlich ABCD. die Grund-Linie AD. wird getheilt in 4. Theile/ von den äussern Puncten der mittlern 2. Theile EF. ziehet man Linien nach dem Gesichts-Punct IH. hernach aus dem Durchschnitt der Diagonal-Linien/welcher ist das Mittel deß Quadrats G. eine Parallell-Linie mit der Grund-Linie gezogen/ welche die Seiten deß Vierecks berührt/ in den Puncten I. und K. So man hernach durch diese Puncte EIE. und FKF. Linien zusammen ziehet/ so ist das Sechseck Perspectivisch aufgerissen/ laut der zweyten Figur.

Jch will nicht weiter reden von dem Achtecke/ wie es von der Seiten anzusehen/ aufgerissen solle werden/ (weilen wir hievorn davon schon offtmahls Bericht ertheilet haben) massen es auf eben solche Weisse als wie das so von vorn anzusehen aufgezogen wird/ laut nebenstehender dritten Figur.


G
A
E
F
B
I
K
O
O
H
L
O
O
C
E
F
D
1. Fig.
H
B
E
F
C
I
G
K
A
E
F
D
2. Fig.
3. Fig.
26.

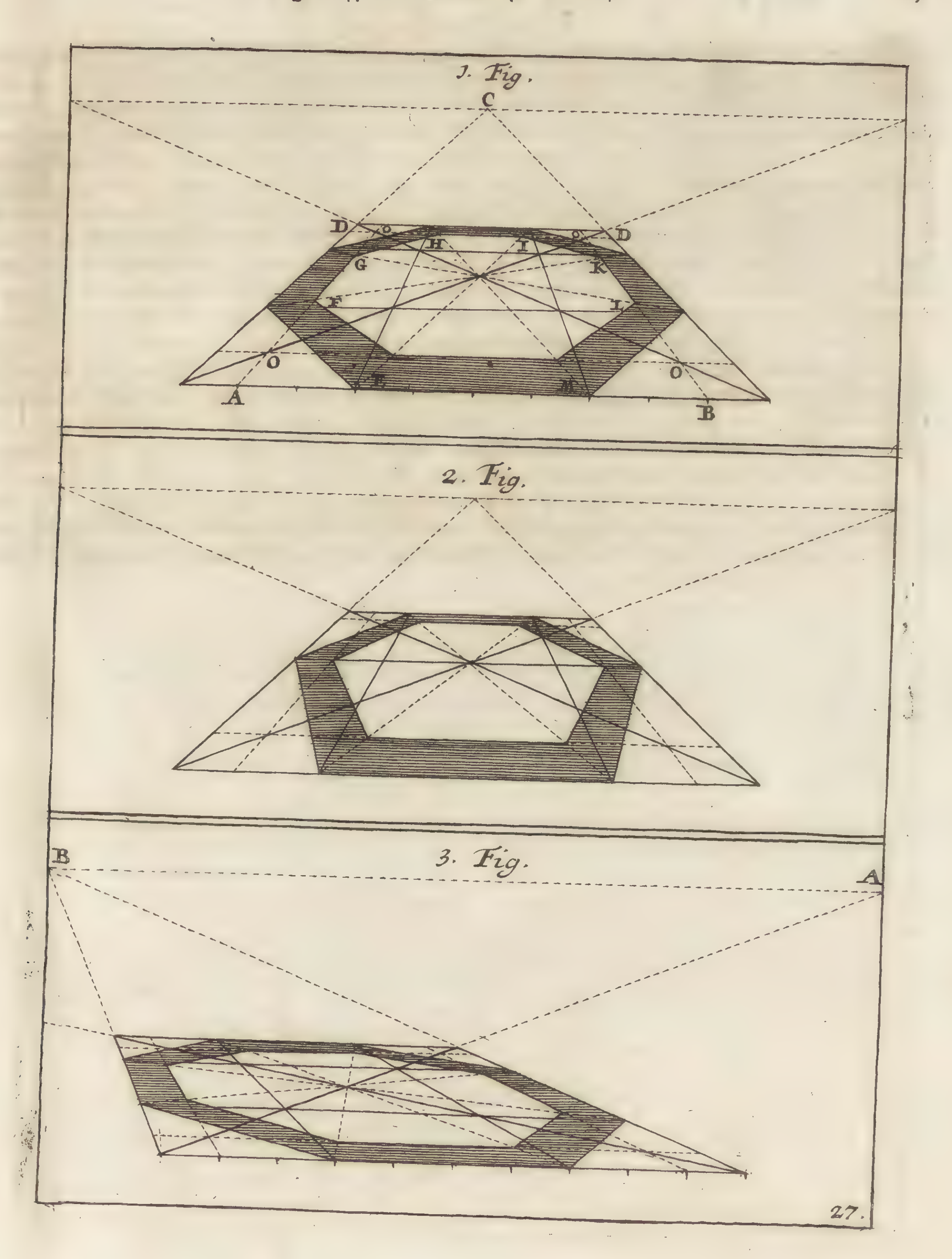
Von dem doppelten Achtecke.

BEsetzt daß wir schon ein einfaches gemacht haben; um nun dieses doppelt zu machen/ oder ihm eine Breite zu geben/ so muß auf folgende Weisse verfahren werden. Man stelle die verlangte Breite/ einwarts beyderseits auf die untere Seite deß Vierecks/ welches das einfache Achteck begreifft/ wie bey A. und B. zu sehen/ und ziehe von diesen Puncten nach dem Gesichts-Punct die Linien B C. A C. wo nun diese die Diagonal-Linien durchkreutzen werden/ nemlich in den Puncten O. allda ziehe man mit der Grund-Linie Parallell-Linien/ nemlich D D. deren eine/ nemlich die hintere/ wird die Breitr der hintersten Seite deß Achtecks begräntzen/ und die vorderste Parallell wird die vordere Breite desselben geben/ hernach ziehet man von Winckel zu Winckel blinde Linien/ da dann die Linien sich in dem Mittel-Punct N. durchkreutzen/ und mittels ihrer Durchschnitte in den erstgezognen Parallell-Linien/ als auch in den Linien A C. B C. das innere Achteck bey E F G H I K L M. anzeigen werden.

Von dem doppelten Sechsecke.

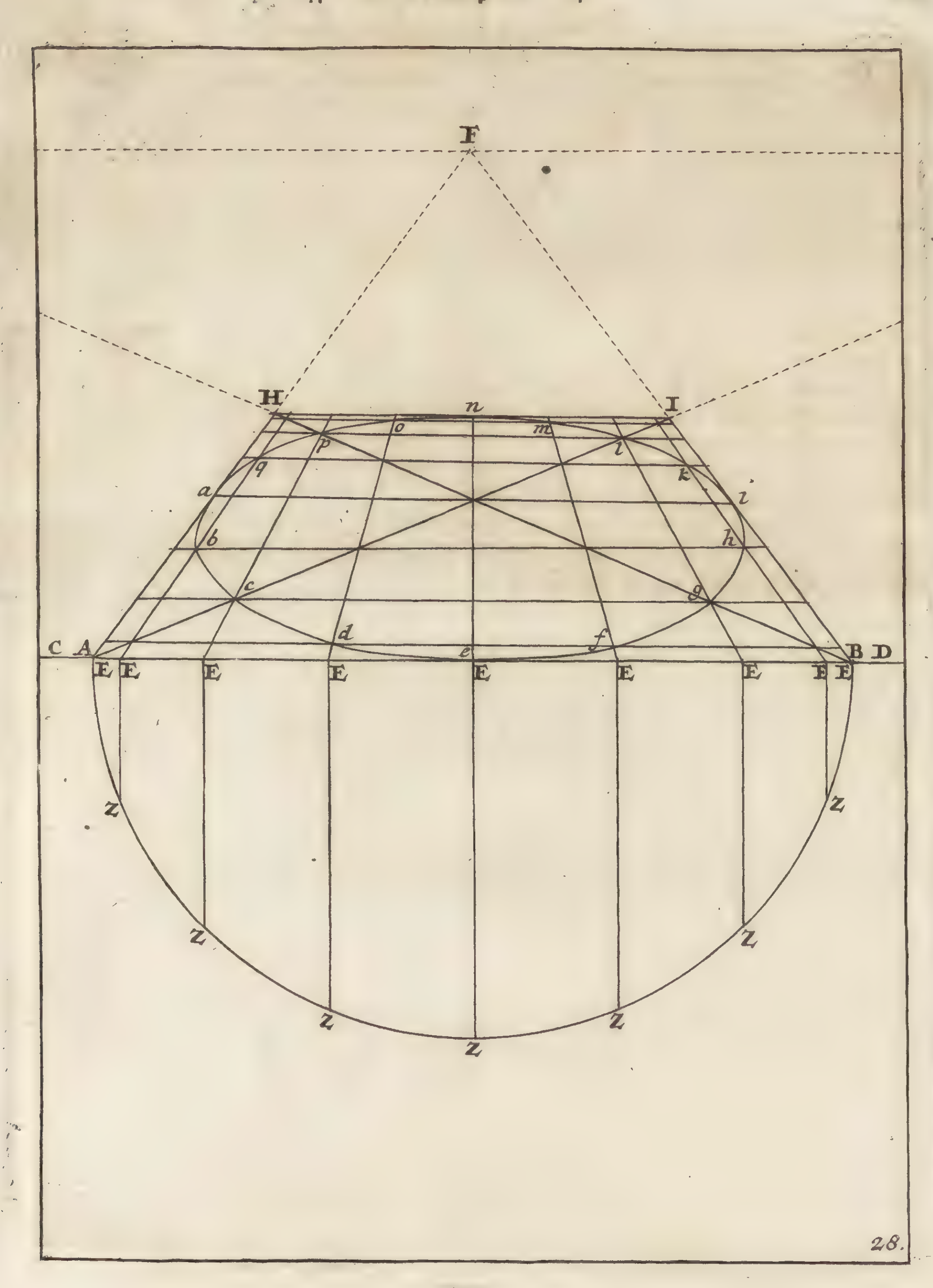
MAn kan auch solcher Gestalt das Sechseck inner einem Viereck machen. Ich achte es nicht nöthig mehrern Bericht davon zu geben/ weil man auß besageem und der Figur genugsame Nachricht nehmen kan.

Das Achtecke nach der Seite anzusehen/ wird auf gleiche Weisse gemacht/ wie das von vorn; Der Gesichts-Punct ist A. der Distanz-Punct B.


1. Fig.
C
D
D
H
I
G
K
F
L
O
O
E
M
A
B
2. Fig.
3. Fig.
B
A
27.

Von dem Circkel.

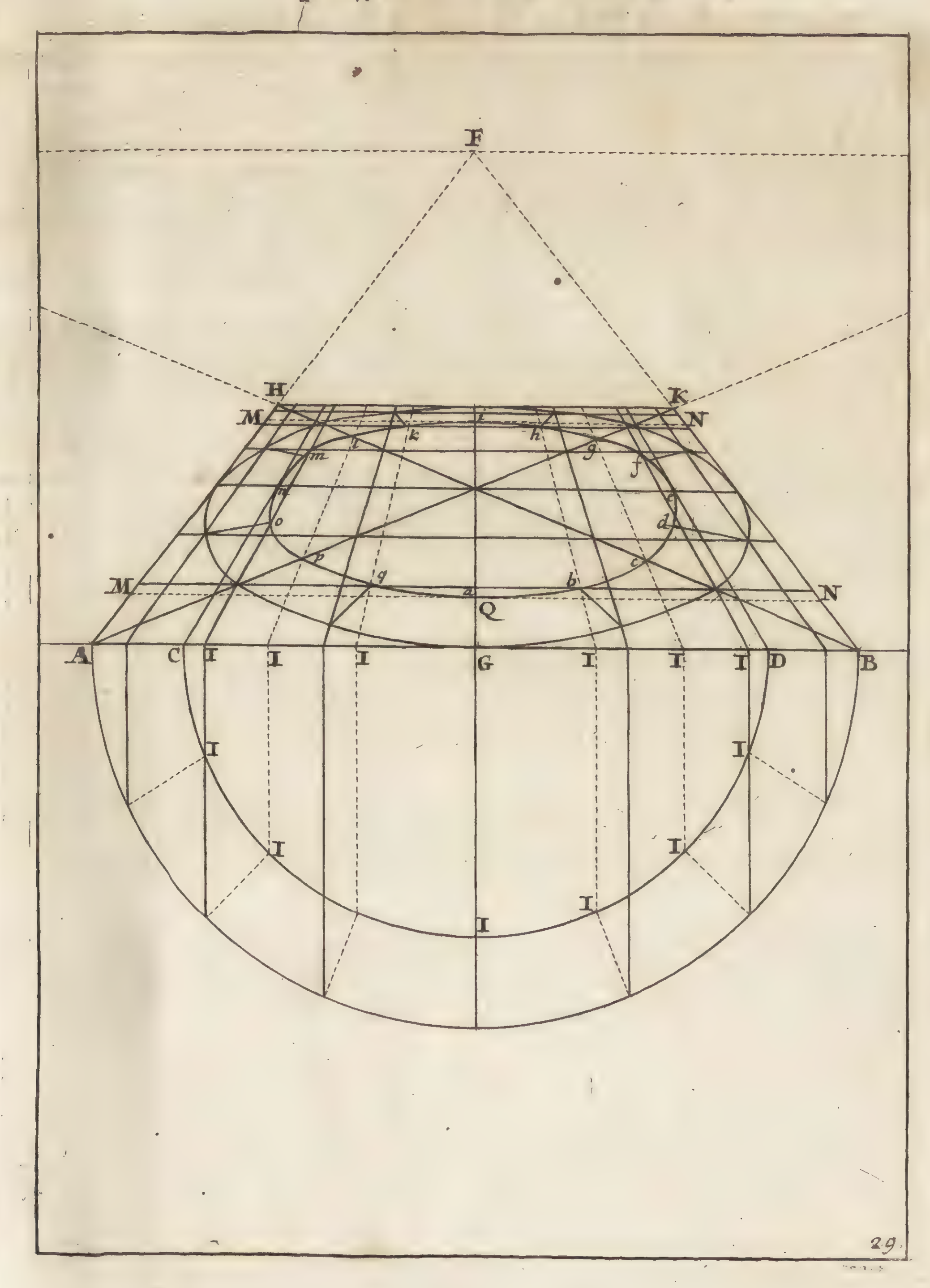
JE mehr ein Circkel Abschnitte haben wird / so viel leichter ist derselbe / in dem Perspectivischen Riß / in eine förmliche Rundung zu bringen. Um deß willen spricht Serlio, wann man einen halben Circkel gestalten will / solle man denselben in so viel Theile zerschneiden als man wolle / dann je mehr Theile er hat / je vollkommner wird die Rundung im Perspectiv werden. Zum Exempel: Der in der Figur bleyrecht abhangende halb-Circkel ist in 8. Theile zertheilt / welches rund herum vor den gantzen Circkel 16. Theile gibt. Von diesen Theilungen Z. auß / werden Perpendicular-Linien nach der Grund-Linie gezogen / an die Puncte E. nach diesem muß man 2. Diagonal-Linien ziehen an die Distanz-Puncten / welche hier weiter weggenommen sind / als die Breite deß Kupffers fassen können. Es verstehet sich aber daß diese Distanz-Puncten wie allezeit gewöhnlich / in die Horizont-Linie gestellt seyen. Diese geben nun das verkürtzte Viereck A H I B. nachdem nun das Viereck gemacht / und in Perspectiv gebracht / ziehet man alle die Punct E. nach dem Gesichts-Punct F. biß zu der Linie H I. wo nun diese Linien von den Diagonal-Linien durchschnitten werden / allda ziehet man Parallell-Linien durchaus: Nachdem man angefangen / zu der Seite der Mitten des Vierecks / einen Punct zu machen / nemlich a. und den andern bey dem gegen über gesetzten Winckel / als ob man wolte eine Diagonal Linie ziehen / wie bey b b. und also fortgefahren / von Winckel zu Winckel / folgend denen Durchschnitten der Diagonal-Linien / wie a b c d e f g h i k l m n o p q. Diese Puncte formieren ein vollkommne Rundung / verkürtzt / hernach muß man von der Hand die Kreißformigen Linien ziehen / so ist das verlangte Werck fertig / und der Circkel in Perspectiv gebracht. In Perspectivischen Rissen hat man diesen Kunst-Griff / nemlich den Circkel zu verkürtzen gar öffters nöthig / dann es dient mehrmahlen bey den Säulen / Gewölbern / Bogen / eröffneten Thüren und Fenstern / und bey vielen andern Rundungen.


F
H
I
n
o
m
p
l
q
k
a
i
b
h
c
g
d
f
C A
e
B D
E E E E E E E E E
z z
z z
z z
z
28.

Von dem doppelten Circkel.

Wir setzen voran daß wir schon einen dergleichen verkürtzten Circkel bereits fertig haben/ diesem wollen wir nun auch seine Breite geben / und noch einen andern Circkel innerhalb denselben stellen/ auf folgende Weisse: Wir geben ihm eine Breite nach Belieben/ nemlich A C. und ziehen alsdann aus dem Mittel-Punct deß grossen halb-Circkels G. den kleinen C D. welchen wir auch so theilen wie den andern grossen/ und ziehen alsdann blinde Linien von den Theilungen deß grossen/ nach dem Centro G. und wo diese deß grossen Circkels Theilungs-Linien den kleinen berühren/ von daraus werden Perpendicular-Linien von I. nach I. aufgericht/ eben wie diejenigen die wir/ von dem grossen Circkel aus/ nach der Grund-Linie gezogen haben. Und damit diese Linien nicht untereinander verwirret werden mögen/ müssen selbige punctiert werden; Von allen diesen Perpendicular-Linien I. so die Grund-Linie berühren/ müssen Linien nach dem Gesichts-Punct F. gezogen werden/ biß an die Linie H K. und wo diese die Diagonal-Linien durchschneiden/ allda ziehet man Parallell-Linien mit der Grund-Linie/ wie M N. welche dann rundum in dem Vierecke die Breite G Q. wie sie vor den gantzen Circkel seyn muß/ bemercken. Wann diß geschehen/ so müssen von allen Wincklen deß grossen Circkels/ in dem obern Perspectivischen Circkel/ Linien so auf das Centrum desselben passen/ gezogen werden/ wo nun selbige die Linien der Puncten a b c d e f g h i k l m n o p q. durchschneiden/ die nach dem Horizont zugehen/ allda sind die Puncte/ nach welcher Anleitung die krummen Linien deß Umkreisses zu ziehen seyn.

Welcher eine Fläche in Perspectiv haben will/ von 3. 4. 5. oder 6. Circkeln/ der muß dieselben erstlich Geometrisch aufreissen/ wie es eben mit dem andern Circkel beschehen/ und im übrigen durchaus auf vorhergehende Weisse verfahren.

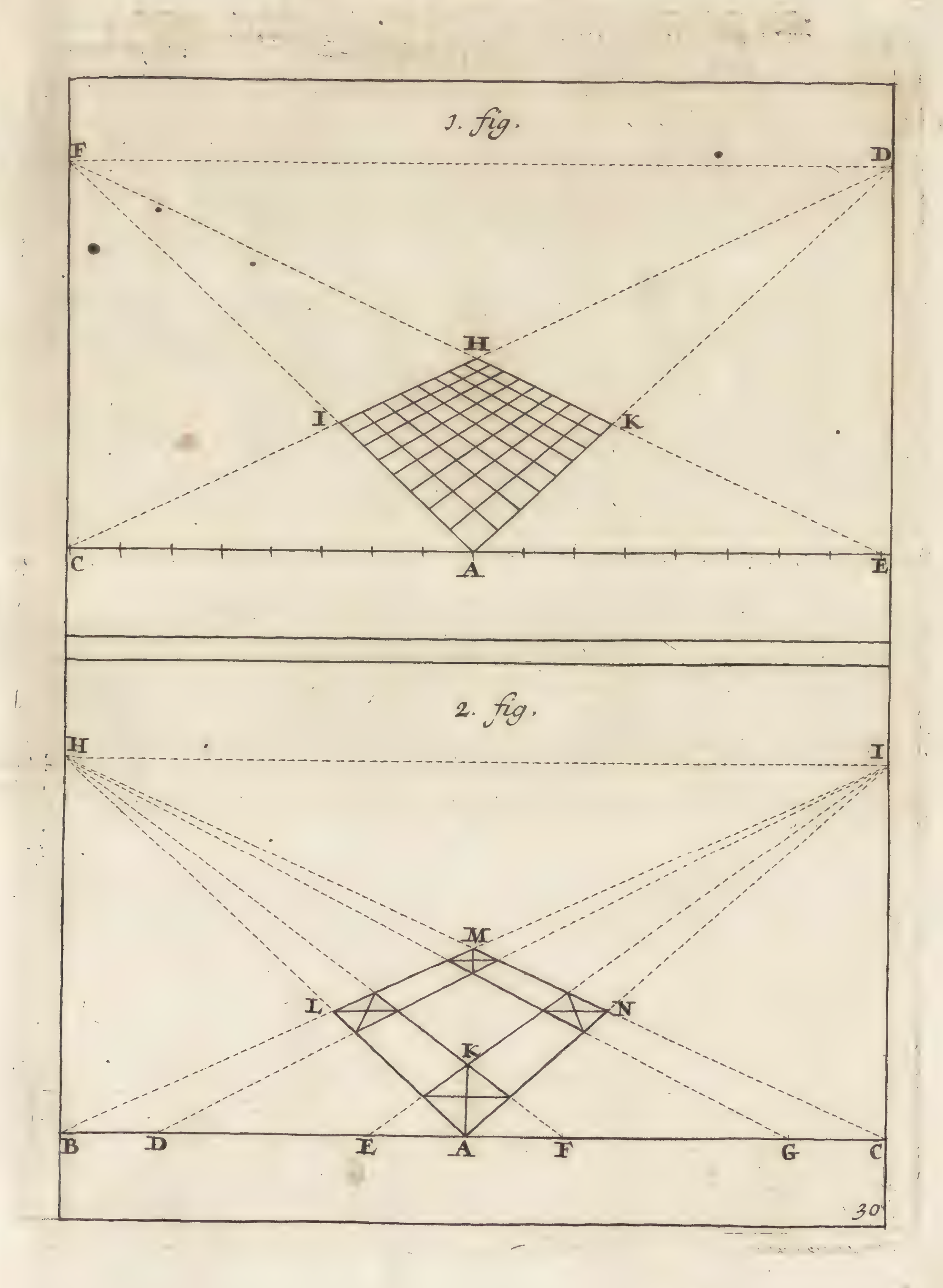

F
H
K
M
N
i
k
h
l
g
m
f
n
e
o
d
p
c
q
b
a
M
N
Q
A
C
I
I
I
G
I
I
I
D
B
I
I
I
I
I
I
29.

Eine viereckigte Fläche so über Ecks angesehen wird.

WO man ein Vierecke machen will/ welches von einem Ecke/ so dem Aug gerad entgegen gesetzt/ anzusehen ist/ der darff nur der Lehre folgen / welche wir gegeben / zu Verdupplung deß Diameters A B. über der Grund-Linie/ gleichwie A C. ist/ und nach dem Distanz-Punct D. von A. und C. Linien ziehen / alsdann das Maas oder die Weite A C. auf der Grund-Linie von A. nach E. stellen/ darauf von E. und A. nach dem Distanz-Punct F. Linien gezogen/ giebet die Abschnitte deß Vierecks bey H I K. Und diß ist was verlangt worden.

Wann man eine Grund-Fläche von dieser Form will in mehr Theile theilen / so muß die Zahl der verlangten Theilungen/ zwischen A C. und A E. gestellet werden / und von allen diesen Puncten nach den Distanz-Puncten Linien gezogen/ wie in nebenstehender Figur zu sehen / welche von jeder Seite in 8. Vierungen zertheilt ist / und in allem ihrer 64. hält.

So man auf einem eben dergleichen Grund / so von dem Ecke anzusehen / an den 4. Ecken desselben/ will 4. andere kleine Vierecke zu Gesicht bringen/ als 4. Häusser/ Säulen / Bäum / oder was es auch ist / so muß man dernselben Breite auf der Grund-Linie einwarts mit Puncten bezeichnen/ auf der Seite deß Vierecks A C. oder A B. hier mit D. und E. innerhalb A B. und mit G F. innerhalb A C. von diesen Puncten aus ziehet man Linien nach den Distanz-Puncten H. und I. dieser ihre Durchschnitte geben die 4. verlangten Eck-Quadraten K L M N. und diß ist was verlangt worden.


1. fig.
F
D
H
I
K
C
A
E
2. fig.
H
I
M
L
N
K
B
D
E
A
F
G
C
30

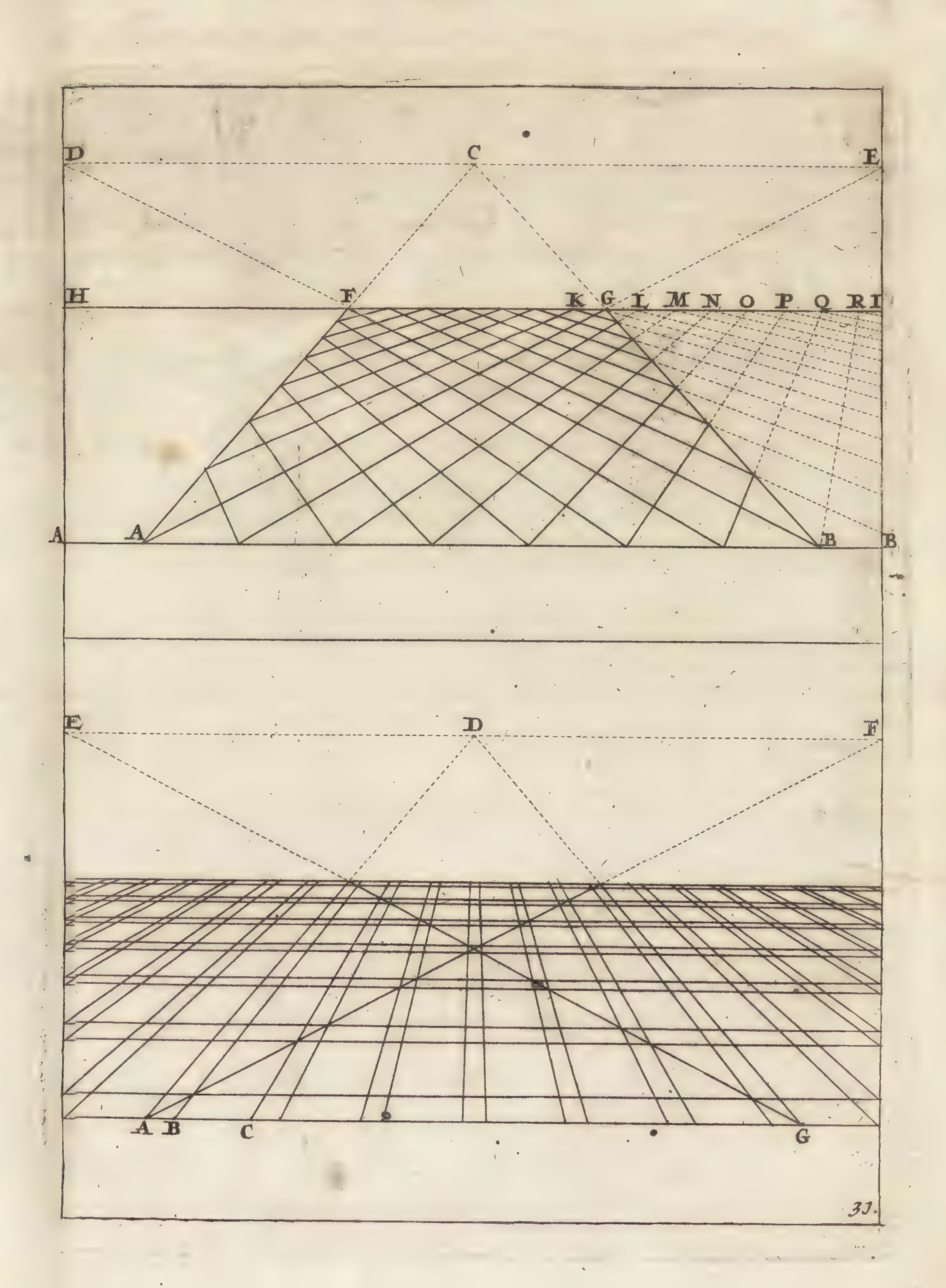
Ein Pflaster von gevierdten Steinen von den Ecken anzusehen.

Nachdem wir nun kommen seyn zu Aufreissung derer Vierecke von den Ecken angesehen/ so wollen wir auch weissen / wie ein Pflaster von einem Saal / Kirche oder anderm Ort zu machen.

Wann der Horizont parallell mit der Grund-Linie gezogen/ der Gesichts-Punct C. und Distanz-Puncten D. und E. gestellet / so muß die Grund-Linie in so viel Theile getheilt werden / als man gevierdte Steine der Breite nach verlangt/ alsdann ziehet man von den äussersten Enden dieser Linie/ aus A. und B. Linien nach C. dem Aug-Punct. Weiter ziehet man von eben diesen Puncten A B. Diagonal-Linien nach den Distanz-Puncten D. und E. welche in den Gesichts-Strahlen den Abschnitt deß verkürtzten Vierecks deß Saals F G. geben / durch welche Puncte alsdann die Verkürtzungs-Linie H I. gezogen wird/ wovon wirofftermahls mehr gedacht haben: Nach diesem muß man von allen denen Puncten / womit die Grund-Linie zertheilt worden / Linien nach denen Distanz-Puncten D. und E. ziehen/ so wird man zwischen den Strahlen A B. haben was man verlanget / wie die Figur außweisset. Es ist aber noch eine Schwerigkeit vorhanden / nemlich / den übrigen Platz B B. auszufüllen/ wie auch G I. A A. und H F. mit eben solchen Vierecken / dann ich setze / daß man nicht könne die Grund-Linie wegen Mangel deß Platzes erlängern / wo dieses sich begibt / so nimmet man auf der Verkürtzungs-Linie F G. ein Maas von denen daselbstigen Vierecken / als wie K G. und träget dasselbe auf der Linie H I. hinaus / so offt als man kan / so bekommt man die Puncte L M N O P Q. und R. ziehet hernach durch dieselbigen nach den Distanz-Puncten / so geben sich eben dergleichen Vierecke/ gleich den vorigen. Eben diese Weisse die Maase überzusetzen auf der Verkürtzungs-Linie/ lasset sich auch gebrauchen bey denen hienach folgenden Pflastern.

Von den Vierecken so mit Faden umgeben.

Die Weisse dieses zweyte Pflaster zu machen / so mit einer Einfassung umgeben / ist eben einerley mit derjenigen wie die einfachen Quadraten gemacht werden/ so von vorn anzusehen. Wir wollen deßwegen weiter keine Zeit mehr verlieren / davon noch eins Bericht zu geben/ weil wir schon so viel Figuren nach derselben bereits aufgerissen haben. Diß ist allein zu bemercken/ daß die Grund-Linie in ungleiche Theile zertheilt werden muß / gleich wie A B. und B C. alle diese Theilunge müssen nach dem Gesichts-Punct D. gezogen werden / wo diese nun die Diagonal-Linien A E. und G F. durchschneiden / daselbst werden die mit der Grund-Linie gewöhnliche Parallell-Linien gezogen / wie in der Figur zu sehen.

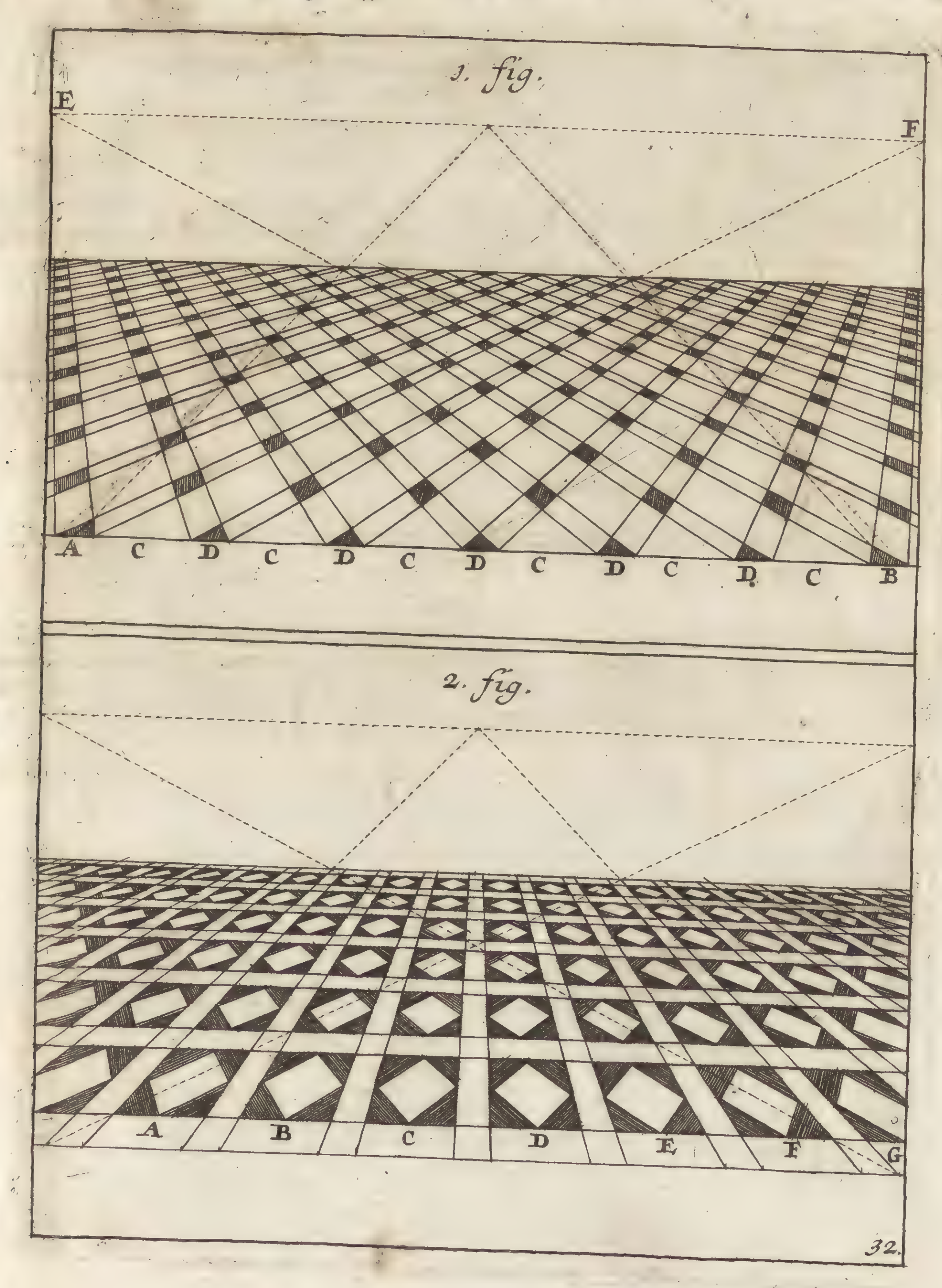

D
C
E
H
F
K G L M N O P Q R I
A
A
B
B
E
D
F
A B
C
G
31.

Von Pflastern so über Eck anzusehen/ und mit einer Einfassung umgeben.

Um diese Gattung von Pflastern zu machen/ so muß die Grund-Linie A B. durch ungleiche Theile zertheilt werden/ deren die breitern mit C. die schmalen mit D. bezeichnet/ so die Einfassung machen; alsdann alle diese Theilungen nach den Distanz-Puncten gezogen/ nemlich nach E F. eben wie mit den einfach gevierdten Pflastern verfahren worden.

Von gevierdten Pflastern so von vorn angesehen/ mit Einfassungen umgeben/ und Quadrate in der Mitten haben/ so über Eck anzusehen.

Um diese vierdte Gattung von Pflastern zu machen/ muß man sich eben des Vortheils so bey der zweyten Art angewiessen worden/ bedienen; Die Grund-Linie muß in ungleiche Theile zertheilt werden/ aber das Viereck zu machen/ welches in mitten der Einfassungen/ und über Eck anzusehen/ so dürffen nur die grössern Theile in der Mitten in 2. getheilt werden/ wie bey A B C D E F G. zu sehen/ und von allen Durchschnitts-Puncten welche diese Theilungen machen/ Linien nach den Distanz-Puncten gezogen/ so werden solche die verlangten Vierecke oder Rauten/ so über Eck anzusehen/ geben/ so in mitten der Einfassungen stehen.


1. fig.
E
F
A C D C D C D C D C D C B
2. fig.
A B C D E F G
32.

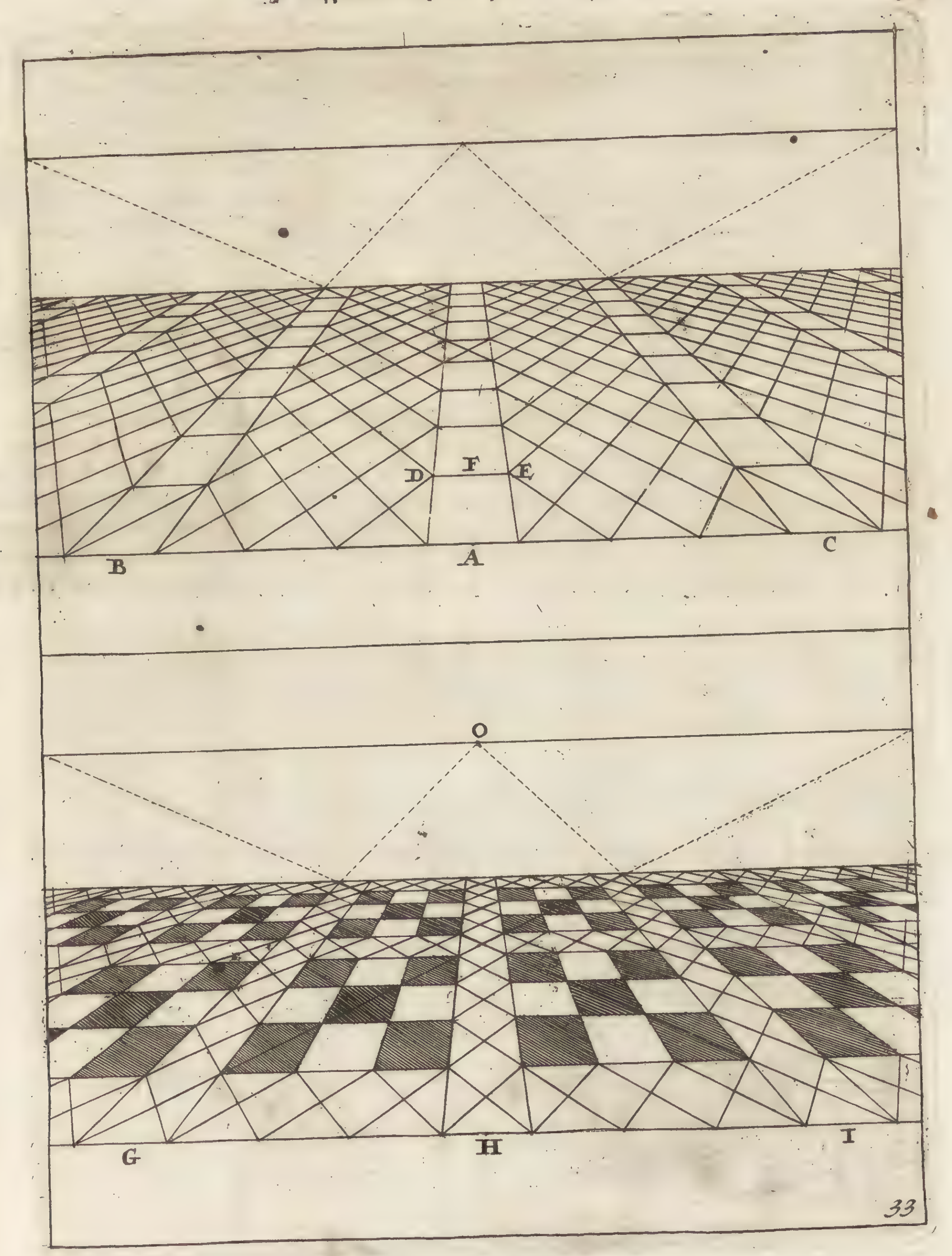
Ein Pflaster von gevierdten Steinen/ über Eck angesehen/ mit inzwischen gesetzten Ketten/ von gevierdten Steinen/ von vorn anzusehen.

JCh setze voran / daß man bereits gemacht habe das Perspectiv / oder die Verkürtzung der Vierungen/ um die Abkürtzungs-Linie ziehen zu können/ damit ich nicht nöthig bey folgenden Aufzügen das bereits gemeldte zu widerholen.

Um diese fünffte Gattung von Pflastern zu machen / so muß die Grund-Linie in gleiche Theile getheilt werden / einige von diesen Theilungen aber sich ausgenommen / welche mit geraden Linien nach dem Gesichts-Punct zu ziehen/ wie A B C. von allen den andern Theilungs-Puncten aber/ werden Linien nach den Distanz-Puncten gezogen / doch ohne durch die geraden Linien durchzuziehen. Nachdem nun alle diejenigen/ so man verlangte / nach den Distanz-Puncten gezogen seyn / so muß man auch die Parallelle ziehen/ und zwar allezeit da/ wo die Vierecke die gerade Linien mit ihren Ecken berühren. Wie dann dergleichen zum Exempel bey D. und E. zu sehen / wo die Ecken der Vierungen die geraden Linien berühren / und die Linie F. der Grund-Linie Parallell darzwischen gezogen ist; also muß auch mit allen andern verfahren werden/ wie die Figur zeigt. Nur diß ist wohl zu beobachten / daß zwischen den Ketten allezeit eine gleiche Anzahl von Vierungen befunden werden / als wie in der Figur zwischen A B. deren dreye anzutreffen.

Ein Pflaster von Vierungen so von vorn anzusehen mit Ketten/ so Rauten in sich enthalten/ welche über Ecke anzusehen seyn.

DJese sechste Gattung von Pflastern wird fast gemacht wie die vorhergehende; Nachdem die Grund-Linie in gleiche Theile zertheilt/ einige vorgenommene Linien nach dem Gesichts-Punct gezogen/ um die zwischen stehende Ketten G H I. zu machen/ so ist doch noch in dieser Art nach ein mehrers zu thun/ dann man muß wohl acht haben/ daß die überquere Ketten eben gleiche Breite überkommen/ als die andern/ welche mit geraden Linien nach dem Gesichts-Punct O. gehen/ dann es seyn durchaus einerley Vierungen/ und ist einerley Zahl der Vierungen in dernselben Zwischen-Raum. Das übrige ist aus der Figur zu ersehen.

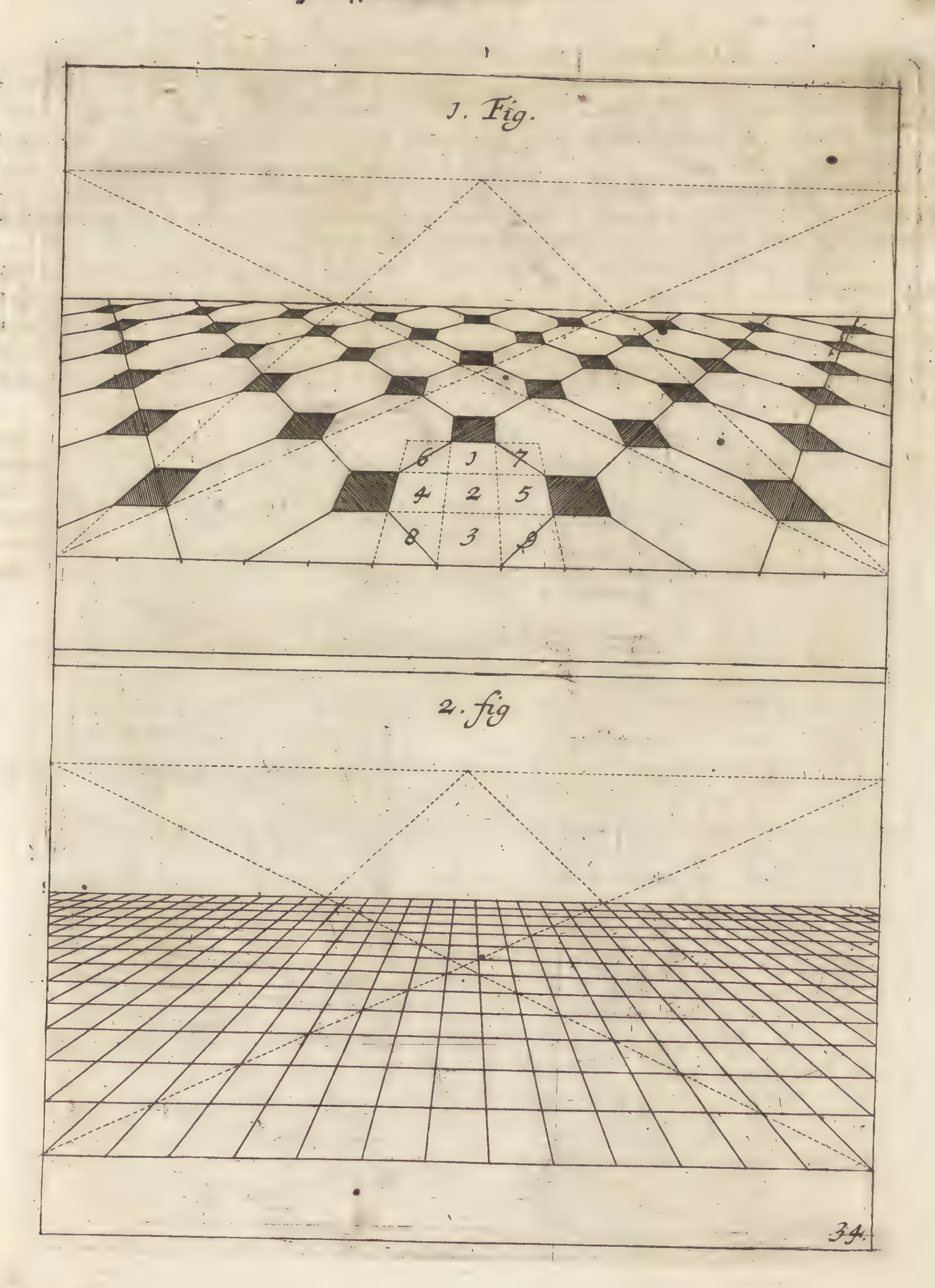

D
F
E
B
A
C
O
G
H
I
33

Ein Pflaster von Vierungen vermengt mit Achtecken.

Wir würden niemahls fertig werden / wann wir alle die Gattungen von Pflastern / welche man durch Beyhülffe der Vierungen machen und aufreissen kan / allhier beybringen wolten / dann ein sinnreicher Kopff wird / nach dem Spiel seiner Einbildungen / unendlich viel derselben erfinden können. Diese siebende Gattung / ist gar leicht / und hab ich sie nur deßwegen hieher gesetzt / um die Gemüther und gute Köpffe aufzuwecken / auch andere Arten zu erfinden / und zusammen zu setzen. Es bedarff hierzu nichts anders / als die Grund-Linie in eine beliebige Zahl zu theilen / nach welchen dann nachgehends die Vierecke gestaltet werden / (wie schon hievorn gelehret worden) und von diesen Vierungen eine gewisse Zahl vorzunehmen / welche in der vorhabenden Figur begriffen / als zum Exempel: Allhier lassen sich die 8. Ecke in 9. abtheilen / nemlich in 5. gantze Vierungen und 4. halbe. Die gantzen sind völlig inner dem Achtecke / und mit den Zahlen 1. 2. 3. 4. 5. bemercket / und die halben / so mit Diagonal-Linien zertheilet / haben die Zahlen 6. 7. 8. 9. und geben die Enden oder Seiten / das übrige wird von selbsten leicht zu verstehen seyn.

Ein Pflaster von lauter Vierungen von vorn anzusehen.

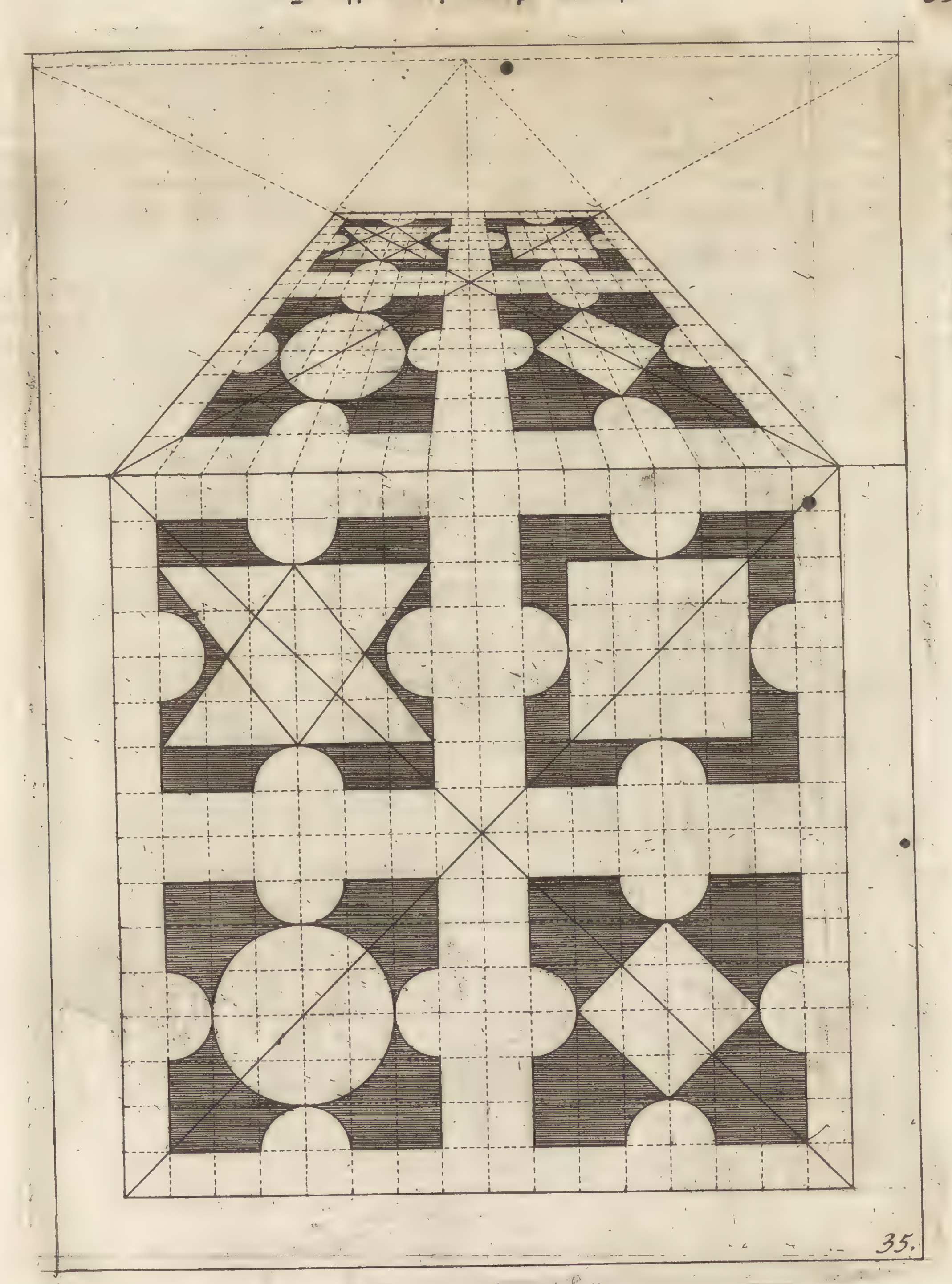
Ich habe diese Art zu letzt hieher gesetzt / nicht daß sie schwerer als die andern zu machen wäre / sondern weil solche den Grund und Anfang aller Perspectiv in sich enthält / und sehr viel Dienste thut / bey aller Grund-Flächen Aufreissung / und um bekandt zu machen welcher Massen dieselbe sehr nutz und nöthig ist / dann alle die andern entspringen aus diesem / und müssen auf diesen Weg gemacht werden / was hernach weiter darein kommt / dient allein vor Zierath. Dist aber ist der Grund derselben / worauf man autziehen kan alle dasjenige / was man zu Gesicht bringen will / wie wir hienach sehen werden.


1. Fig.
6
1
7
4
2
5
8
3
9
2. fig
34.

Ein Grund von einem Garten/ verkürtzt.

WAs wir hier gemeldet/ erweisset sich durch diesen Grund/ dann nachdem alle die Theilungs-Puncte auf der Grund-Linie/ nach dem Gesichts-Punct gezogen/ so werden die Diagonal-Linien die Vertieffung der gantzen Fläche geben/ und die Verkürtzung der kleinen Vierungen begräntzen/ hernach/ wann von allen Theilungen/ sowol deren Spazier-Gänge als der Figuren/ welche sich in dem Geometrischen Grund befinden/ Linien nach denen Gesichts-und den Distanz-Puncten/ auch durch diese/ gelehrter Massen/ die Parallell-Linien gezogen worden/ so hat man dieses Garten-Bett deß flachen Grunds in Perspectiv gebracht/ wie die Figur zeiget.

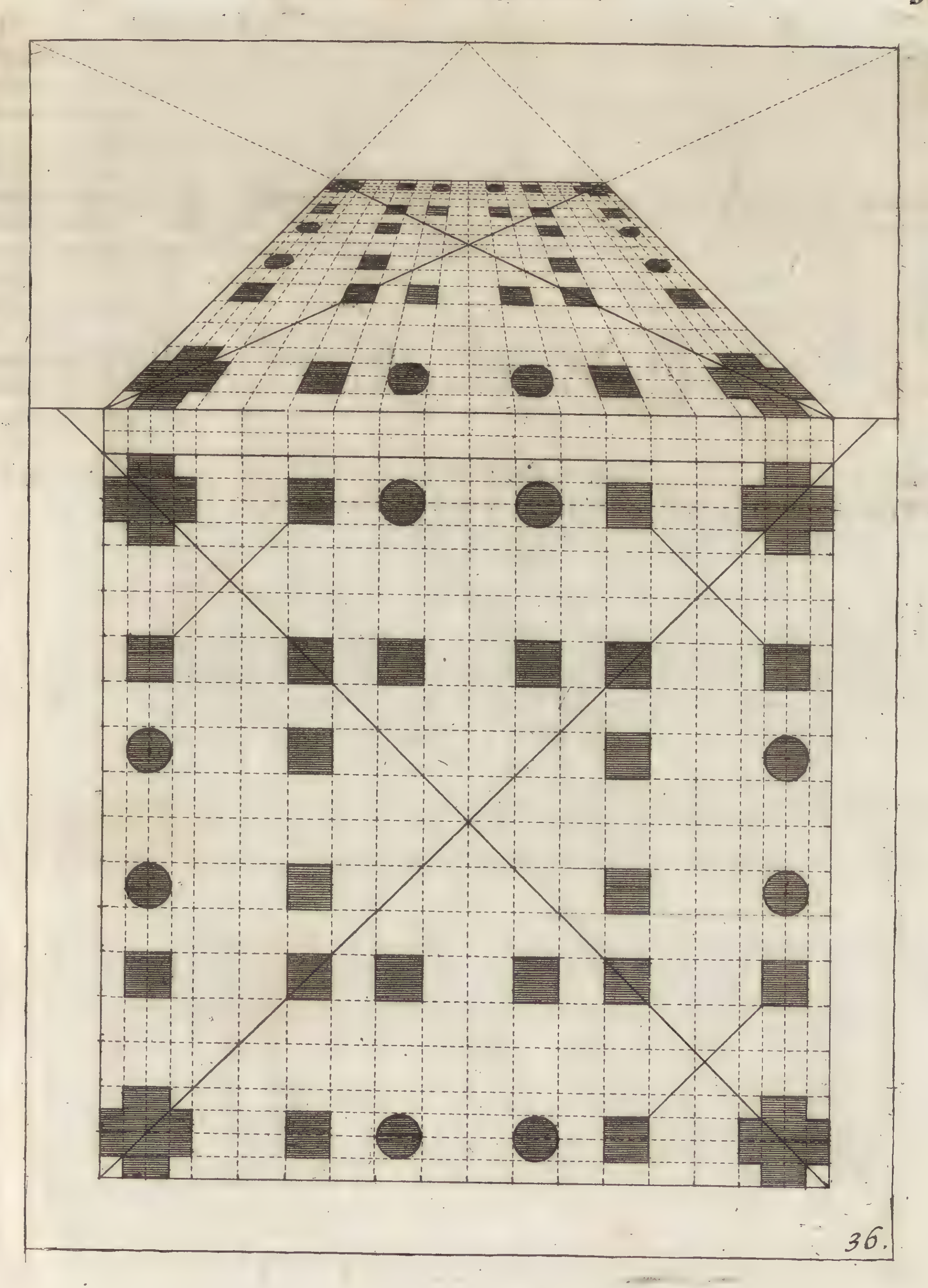
Was man auch vor eine Grund-Fläche habe/ zu vertieffen oder in Perspectiv zu bringen/ so mag dieselbe in Vierungen eingeschlossen/ und in gewisse Vierecke eingetheilt werden: dann indem man die Vierungen und die vorhabende Anzahl der Vierecke durch den ordentlichen Weg in Perspectiv bringet/ so hat man anders nichts zu beobachten/ als daß eben so viel Vierecke ins Perspectiv kommen/ als in dem Geometrischen Grund sich befinden/ und kan man solcher Gestalt nach einer Figur auch die andern machen.


35.

Ein verkürtzter Grund eines Gebäues.

SErlio in seinem Tractat von der Perspectiv-Kunst/ rühmt diese Invention, die Grund-Flächen in Perspectiv zu bringen/ sehr/ als eine Sache welche vor die Bau-Künstler sehr nutzlich seye/ weil sie vermittelst derselben ein erhobnes Gebäu eines Theils/ und das übrige im flachen Grund oder Boden vor Augen stellen können. Aber weilen es einerley Hand-Griff ist/ wie mit dem Garten verfahren worden/ so wollen wir von dessen Bequemlichkeit weiter nichts mehr melden. Die Figur wird das übrige erklären/ und Anweissung geben wie nach diesen viel grössere und schwerere Gründe aufzuziehen seyn.

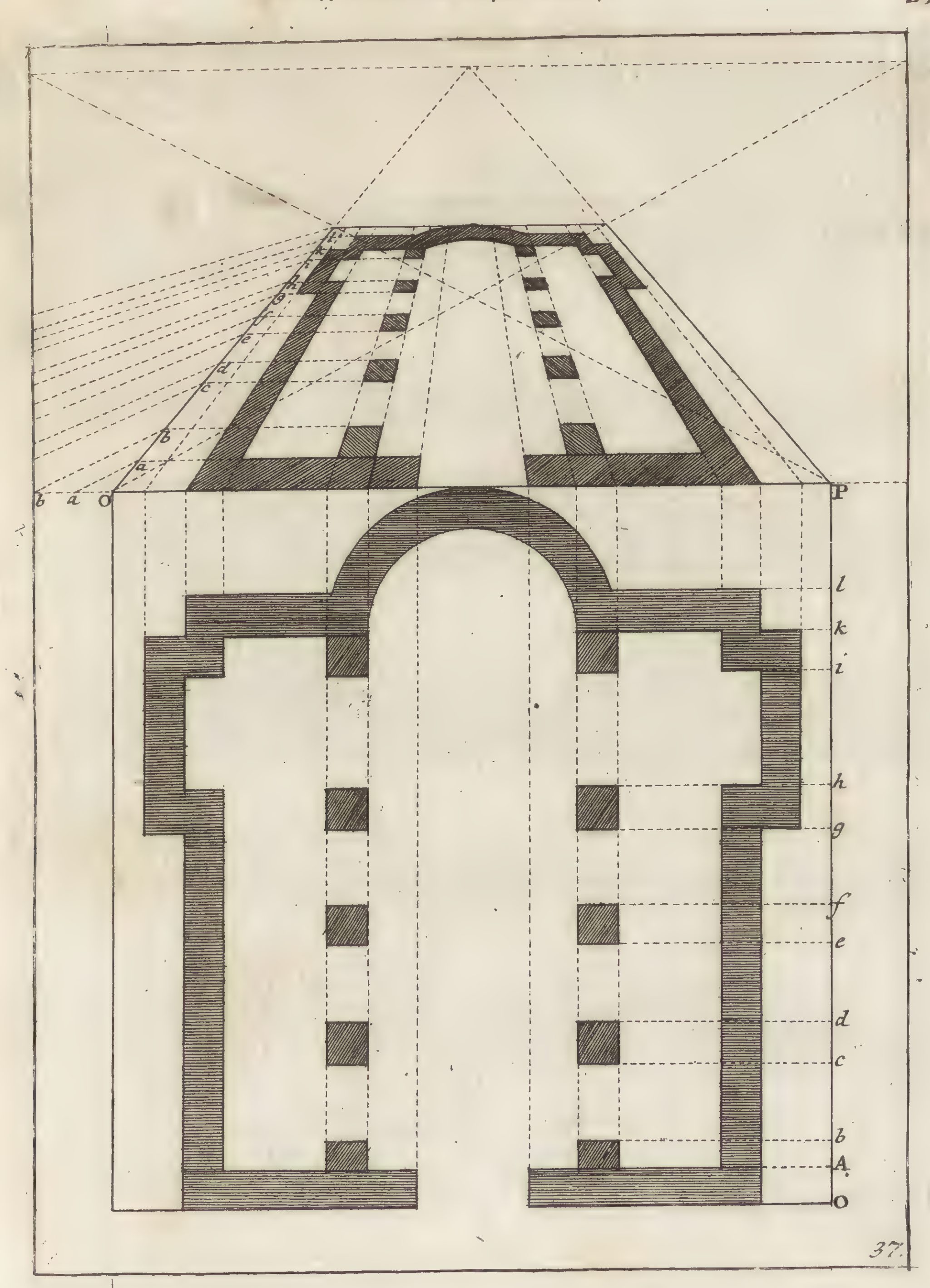
In dem andern Theil werden die Liebhaber finden einen Kunst-Vortheil wie ein vollkommnes Gebäu/ in Perspectiv zu bringen/ wo man angefangene und ausgemachte Zimmer sehen kan/ und durch diß Mittel alle die Austheilungen eines jedwedern Stockwercks von dem Zimmerwerck an biß zu dem Keller/ und dem Raum welchen der Geometrische Grund vorstellet.


36.

Eines Grunds von einer Kirchen-Verkürtzung.

DJeser Grund von einer Kirche ist gemacht/ nach demjenigen Bericht/ dessen wir in der siebenden Anmerckung erwehnt haben / und bestehet darinne / daß alle die Seiten welche Perpendicular gegen der Grund-Linie seyn/ sollen biß an dieselbe gezogen werden/ gleichwie allhier seyn die Grund-Plätze der Mauren und Säulen; Von der Grund-Linie an ziehet man dieselbe nach dem Gesichts-Punct: und alle die Seiten welche im Grund Parallell gegen der Grund-Linie seyn / diese sollen nach einer Seite gezogen/ und auf einer Linie/ wie hier O P. bemercket werden / nach Anleitung aller breiten/ wie in der Figur zu sehen/ bey A b c d e f g h i k l. hernach müssen alle diese Maase auf die Grund-Linie zur Seiten hinauß getragen werden / und von allen denselben Linien nach dem Distanz-Punct gezogen / da dann die Durchschnitt in der äussersten Linie deß Gesicht-Strahls die Puncten geben/ durch welche die Parallelle der Verkürtzung der vorhabenden Sache gezogen werden müssen/ welches alles durch die Buchstaben a a. b b. cc. &c. klärlich angezeiget.

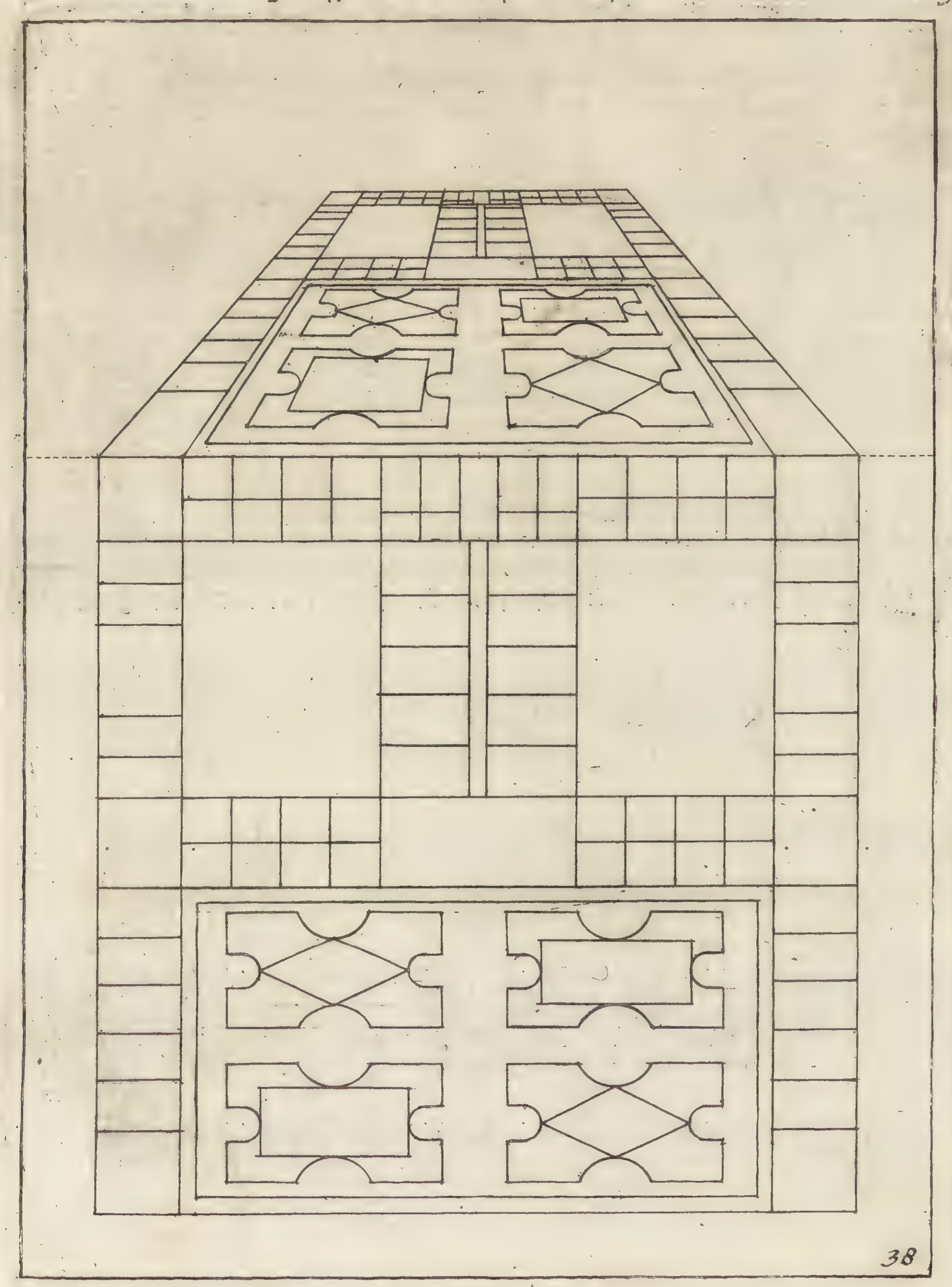
Diese Weisse mittels der äussern Gesichts-Strahlen einen Grund zu verkürtzen/ wird von vielen gebraucht: Wer aber meinem Rath folgen will/ enthält sich derselben/ und bedienet sich lieber deß Hand-Griffs der achten Anmerckung/ da man eine Perpendicular-Linie an das Ende der Grund-Linie stellet/ allda die Durchschnitte zu empfangen / und zu weissen / den Mangel gegenwärtiger Manier/ welche nicht genugsam verkürtzet/ wofern nicht die Distanz-Puncten wol weit entfernet seyn / ist aber das/ so ist der Effect und Würckung gleich mit den andern Arten zu verkürtzen.



b a O
P
l
k
i
h
g
f
e
d
c
b
A
O
37.

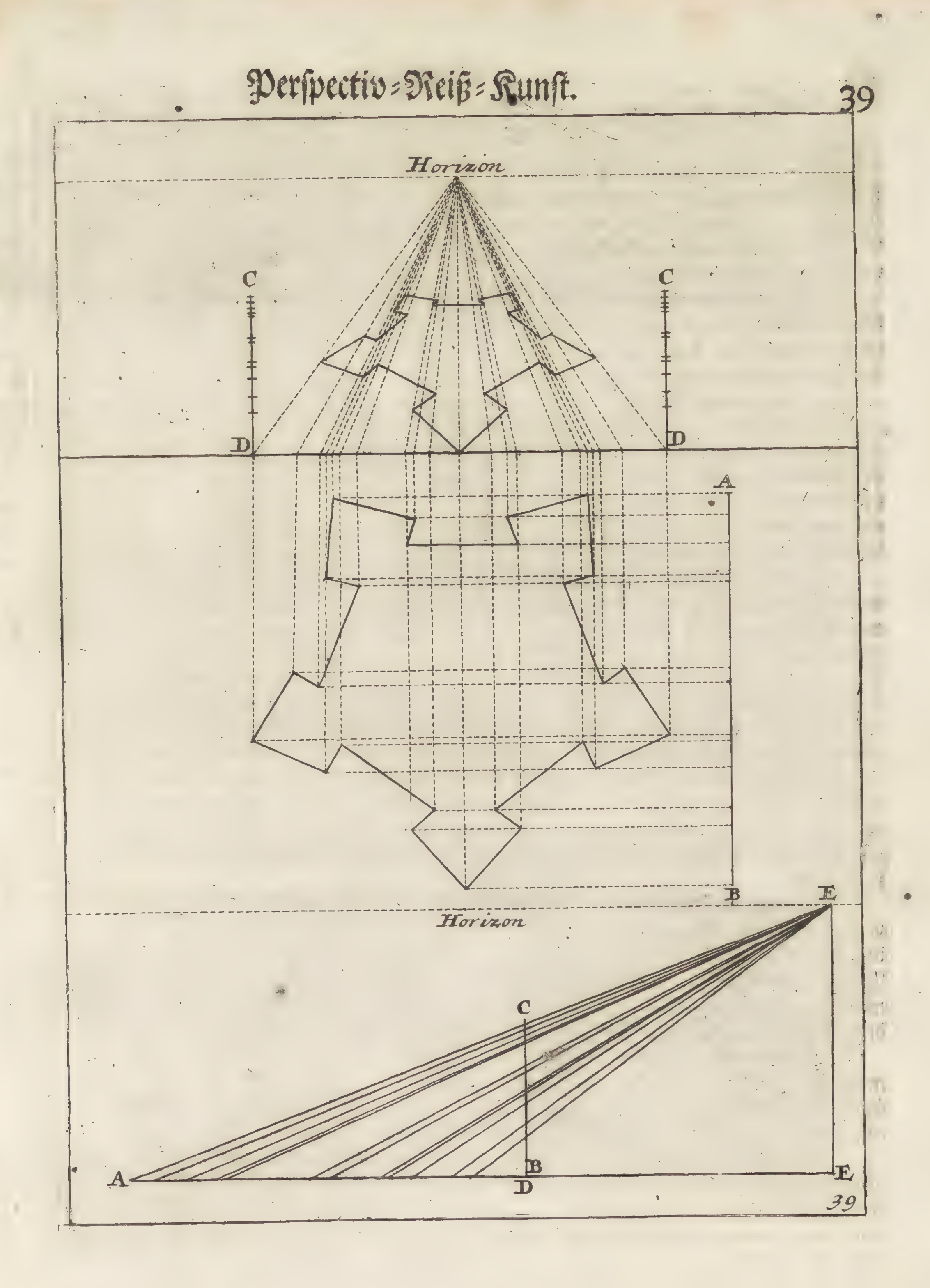
Eine Grund-Fläche eines Hausses mit einem Garten.

DIe Weisse diesen Grund eines Hausses in Perspectiv zu bringen / ist gantz gleich wie die Aufreissung deß Gartens war / wovon wir bereits geredet haben / welches auch sattsamen Bericht geben kan vor ein und anders / daß wir also nicht nöthig haben / es hier zu widerholen. Diese Figur haben wir allhier allein deßwegen beygebracht / daß man sehen könne / wie man alle Arten der Gründe verkürtzen könne / sie seyen auch wie sie wollen / von gleichen oder ungleichen Theilen zusammen gesetzt.


38

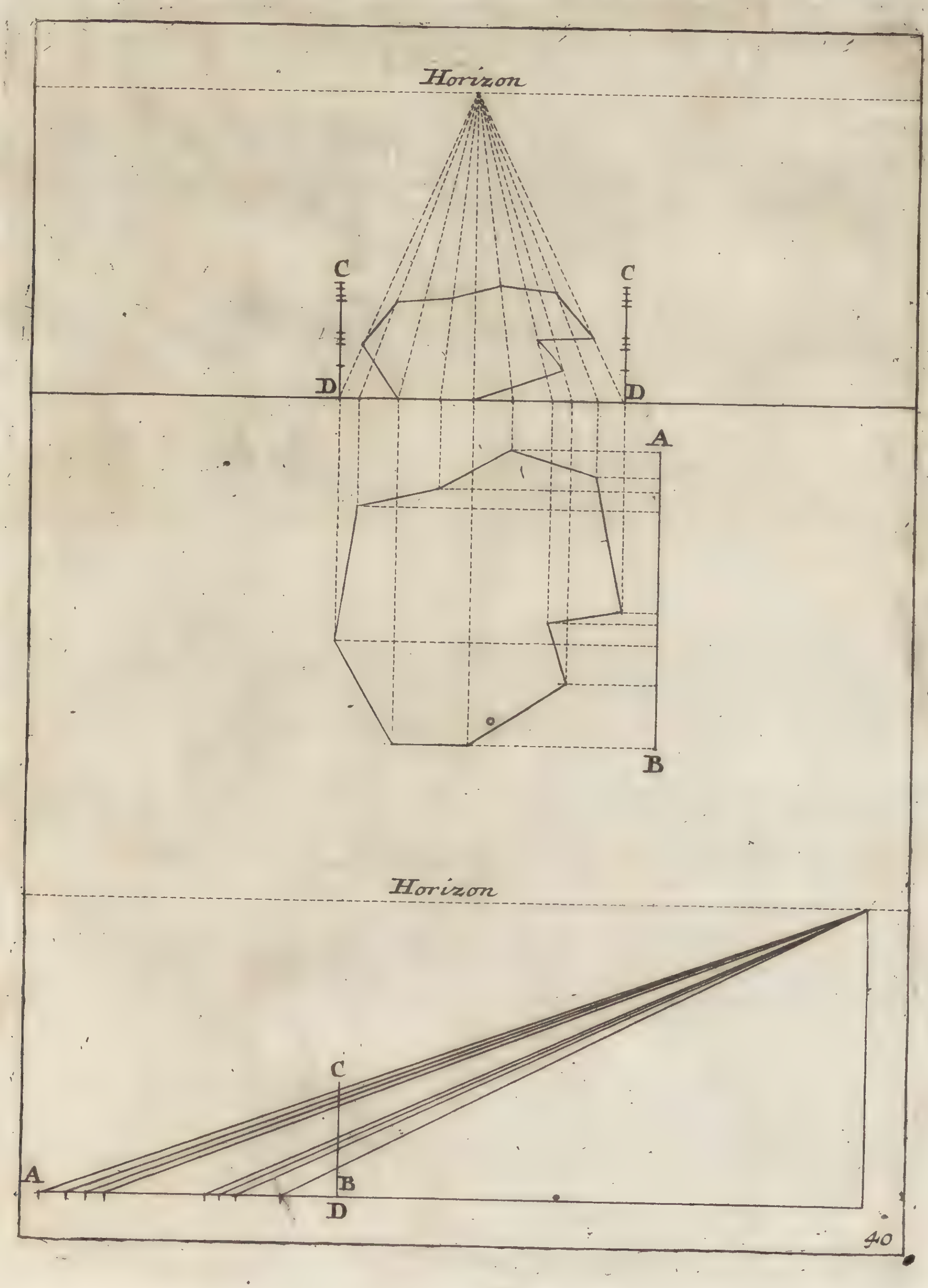
Ein Grund-Riß von einer Vestung verkürtzt.

ALle Fortificationen und andere Dinge was es auch sey/ mögen in Perspectiv gebracht werden/ durch Beyhülffe der sechsten und achten Anmerckung. Das ist eben derjenige Vortheil/ dessen wir uns bedient haben bey der Kirche/ und bey dem letztern Gebäu; Es wird derselbe verrichtet/ durch Ziehung der Perpendicular-Linien von allen Wincklen aus/nach der Grund-Linie/und von dieser wieder weiter nach dem Gesichts-Punct: von eben diesen Wincklen ziehet man auch Parallell-Linien mit der Grund-Linie/ welche an einer perpendicular gegen der Grund-Linie auffsteigenden Seiten-Linie A B. nemlich/ die Theilungen bemercken. Diese Linie A B. muß auch auf die Grund-Linie getragen werden/ und die Maase alsdann nach dem Distanz-Punct gezogen/ um die Durchschnitt-Linie C D. zu überkommen: weil aber in der Kupffer-Figur nicht Platz genug vorhanden/ solches auf die Grund-Linie zu tragen/ als habe unten an in der Kupffer-Platte eine besondere Linie gezogen/ nemlich A B. und die Theilungs-Puncte der vorgedachten Parallell-Linien auf selbige abgetragen/ hernach habe den Distanz-Punct in E. in der Höhe E F. gestellt. Von daraus müssen nun nach allen den Theilungen in der Linie A B. Linien gezogen werden/ um die Durchschnitte in der Linie C D. in eben so viel Theilen zu überkommen. Diese Linie C D. mit ihren Theilungen/ muß auf der Grund-Linie an das unterste der äussern Gesichts-Strahlen/ perpendicular aufgericht werwerden/ und zwar zu beyden Seiten/ nemlich bey D D. alsdann von allen Puncten welche auf der Linie C D. sind/ Parallell-Linien gezogen/ oder nur allein das Punct auf dem Gesichts-Strahl/ welcher dem vorhabenden Winckel zukommt/ bemerckt/ wo er von seiner Parallell-Linie durchschnitten wird. Alle diese von den Parallell-Linien angewiesene Puncte/ werden mit Linien zusammen gezogen/ so bringen sie hervor was man verlanget hat. Die Figur wird dienen den Hand-Griff besser zu verstehen.


Horizon
C
C
D
D
A
B
E
Horizon
C
A
B
D
E
39

Einen Grund einer unordentlichen Figur zu verkürtzen.

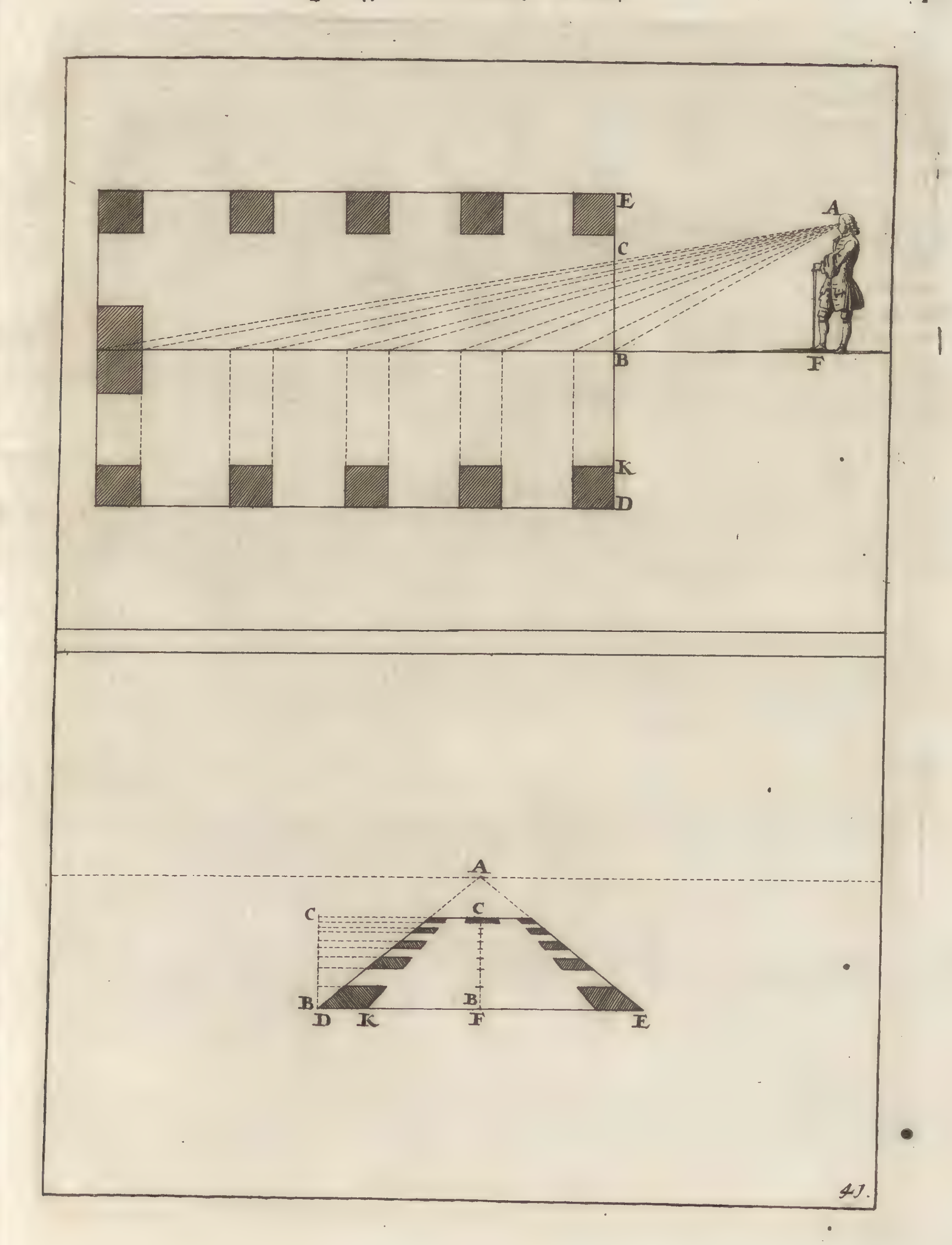
Wer das bißher besagte / welches wir nun mit diesem beschliessen wollen / wohl zu verrichten weiß / der wird in alle dem übrigen keine Schwerigkeit mehr finden / dann diß ist die allerunbequemste Figur aus dem Grund ins Perspectiv zu bringen. Ich bin nichts desto minder doch der Meynung gewesen / daß es nutzlich wäre / einige unordentliche Figuren beyzufügen / welche anfänglich etwas schwer scheinen / um bekannt zu machen / daß nichts gefunden werden möge / von welcher Gestalt und Ansehen es auch immer sey / das nicht durch besagte Kunst-Griffe verkürtzet werden möge.

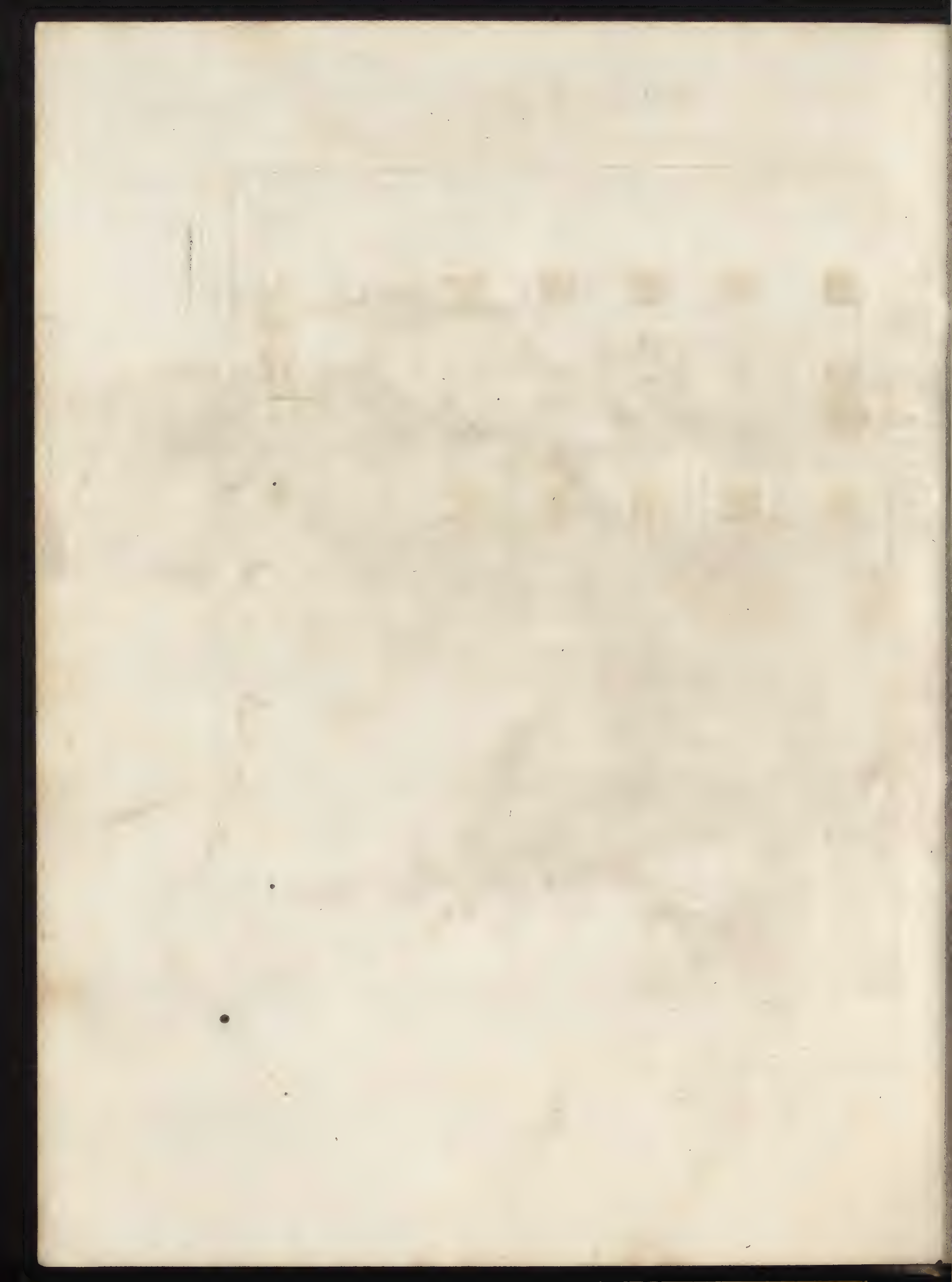

Horizon
C
C
D
D
A
B
Horizon
C
A
B
D
40

Ein anderer Grund von einer Kirche verkürtzt.

MAn möchte gedencken / daß gegenwärtige Manier von einer Perspectiv eine gantz andere seye / als diejenige deren wir uns bedienen / aus Ursachen weilen die Austheilung nicht von derselben Art ist; Ich habe aber solche deßwegen anfügen wollen / um zu weissen / daß / ob man schon viel unterschiedliche Arten und Manieren hat / sie doch alle auf eines hinaus kommen; dann diese gegenwärtige ist eben diejenige deren wir uns bedient um die Fortification, irregular und unordentliche Dinge / und andere ungeschickte Gründe zu verkürtzen / nach der achten Anmerckung / mit diesem einigen Unterschied / daß wir die mit der Grund-Linie gleichlauffende / oder Parallell-Linien / auf einer Seiten-Linie verzeichnet: hier aber haben wir sie auf einer Linie / in mitten deß Grunds bemercket: Man bediene sich nun welcher Manier man wolle / so wird man doch einerley Würckung davon empfinden / dann so man von allen denen Theilungen dieser Mittel-Linie / nach dem Aug A. Linien ziehet / so bekommt man die Durchschnitt-Linie B C. welche auf derjenigen Linie ist / die auch die Grund-Linie D E. nennen könte.

Dieselbe nun in Perspectiv zu bringen / so überträget man die gantze Grund-Linie D E. an einen beliebigen Ort / als wie hier auf D E. in der untern Figur / wie auch die Aug-Höhe A F. Ferner / nachdem man beyderseits oder in der Mitten die Durchschnitt-Linie B C. gestellet / so ziehet man Parallell-Linien mit der Grund-Linie durch alle diese Theilungen / biß nach dem letzten Gesichts-Strahl D A. E A. man muß auch auf der Grund-Linie bemercken / die Breite der Pfeiler K. und eine Linie nach dem Gesicht-Punct A. ziehen / so wird dann die Durchschneidung der Parallell-Linien / durch diejenigen bey K A. die Breite der Pfeiler andeuten.


E
C
A
B
F
K
D
A
C
C
B
B
D
K
F
E
41.



Kunst-Vortheil/
Zu Aufreissung der erhobenen Dinge.

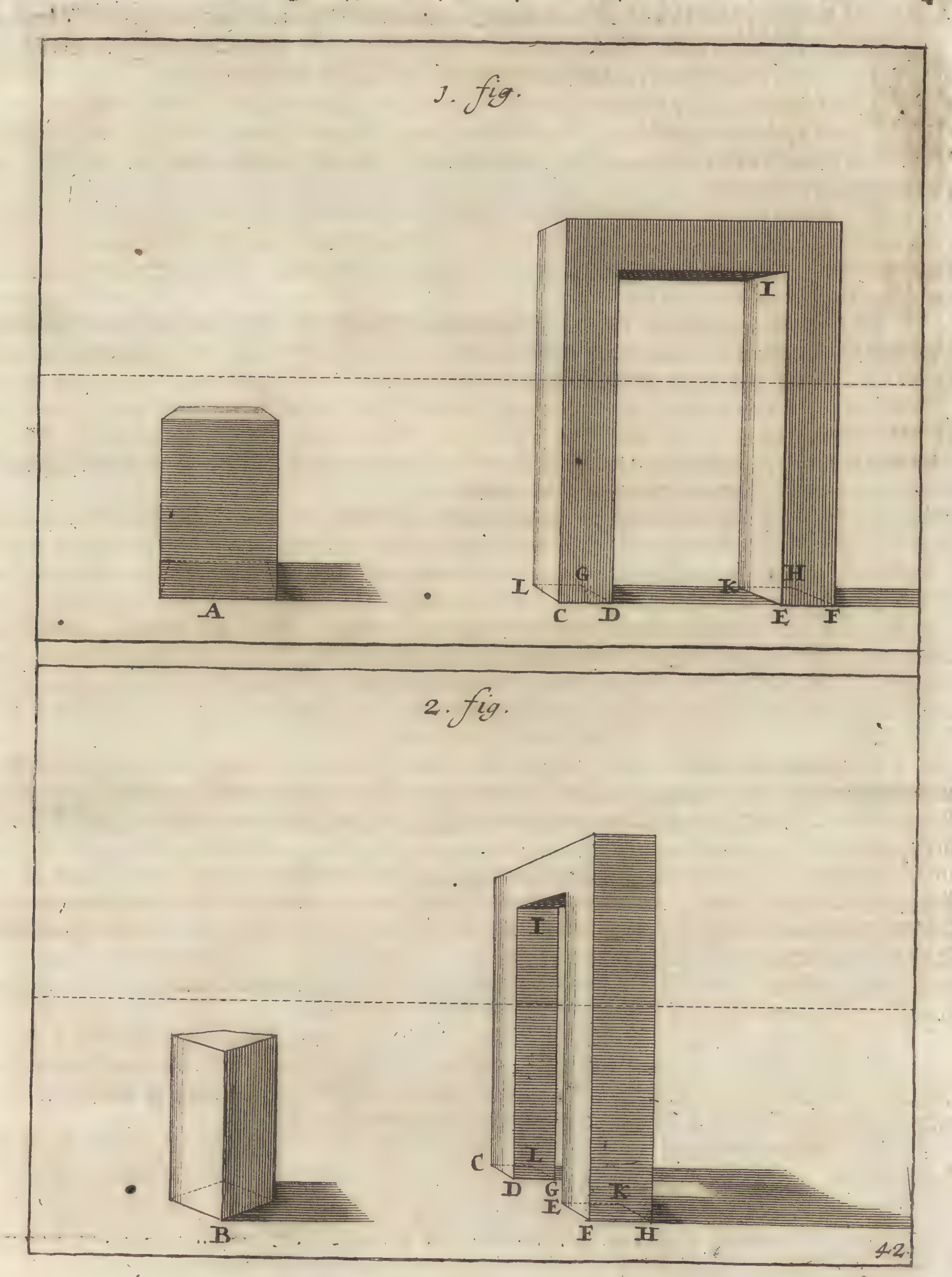
Einige nothwendige Anmerckungen vor die nachfolgenden Kunst-Vortheil.

MIch bedüncket ich habe bereits sattsam erkläret dasjenige was da zu der Ichnographie oder Aufreissung flacher Figuren gehörig / welche das Grund-Stuck Orthographia ist / wie auch der Scenographia. Die Orthographia ist oder stellet vor das Gesicht oder vorder Theil eines Objects / wie davon mit mehrerm in den Definitionen deß vorigen Theils zu ersehen. Die Scenographia ist eine Aufreissung der völligen Gestalt der vorhabenden sichtbahren Dinge ꝛc. Man besehe die Definitiones zu Anfang dieses Buchs.

Um desto besser mich zu erklären / denenjenigen welche dieser Wörter nicht gewohnt seyn / so sage ich / daß wir forthin (wie schon bey den Definitionen gemeldt worden) die Ichnographia benahmen wollen / **die Grund-Risse** / und die Orthographia und Scenographia mit einem gemeinen Nahmen / bald eins bald das andere / die **Aufreissung erhobner Dinge** nennen werden / dergestalt / daß wo man sonst pflegt zu sagen Orthographia, so werden wir sagen / die Elevation oder **Erhöhung von vorn** / und vor Scenographia die **Erhöhung durchaus** / oder der **völlige Aufzug.**

Eh daß wir weiter gehen ist zu erinnern / daß die Perspectivischen Aufzüge niemahlen alle die Ecken eines Grunds oder Fläche zu Gesicht bringen / und daß die Grösse deßjenigen Theils eines Objects so in das Gesicht fällt / herrührt oder abhangt von der Stellung / wie sich dasselbe dem Aug entgegen stellt: dann wo man dasselbe ansiehet von vorn wie A. so weiß es nicht mehr als eine Seite / so fern die Grund-Fläche viereckigt ist / wo man es aber über Eck ansiehet / ob schon gerad von vorn / so weisset es zwey Seiten / als wie B. und also allezeit nach Beschaffenheit der Stellung / wie das Object dem Aug entgegen stehet. Diß aber ist allein zu verstehen von viereckigten Figuren / weil daß die Figuren so mehr Seiten haben / 3. 4. 5. nach ihrer Beschaffenheit / zeigen können / es hat aber diese Bewandtnuß / daß wie wenig auch die Objecta abweichen / von der geraden Stellung gegen dem Gesicht / so verursacht es doch daß sie in etwas über Eck gesehen werden / und dannenhero sich von zweyen Seiten weissen / und je mehr sie von dem Gesichts-Punct auf die Seite weichen / desto mehr entdecken sie von der andern Seite: Gleichwie KE sich vielmehr entdeckt als CL. ob wol ihre Breite gleich ist.

Es ist noch eine andere Sache welche auch nöthig ist wol zu beobachten / nemlich / daß dasjenige was gegen dem Horizont parallell ist / (wann das Object von vorn angesehen wird / wiewol in Perspectiv / als wie CDEF. an der Thüre in der ersten Figur /) sich / wo das Object verruckt wird / oder schreg angesehen / nach den Gesichts-Strahlen zukehrt / also daß CD. EF. welche in dem Stand in der ersten Figur / mit dem Horizont parallell waren / sich nunmehr in der zweyten Figur nach dem Seh-Punct richten / hingegen was in der obern Figur sich nach den Sehstrahlen richtete / das ist in der untern mit der Grund-Linie Parallell, gleichwie DG. FH. die Perpendicular-Linien bleiben allezeit perpendicular.


1. fig.
I
A
L
G
K
H
C
D
E
F
2. fig.
I
C
L
D
G
E
K
B
F
H
42.

Von der Elevations-oder Erhebungs-Linie/ um allen Gattungen der Cörper ihre Höhe und Figur zu geben/ und zwar an demjenigen Ort/ wo mans auf der Grund-Fläche verlanget.

MAn muß sich angelegen seyn lassen/ diese Regel oder Lehrsatz wol zu verstehen / welcher von solcher Wichtigkeit ist/ daß derjenige so denselben vollkommlich begreifft/ ferner mit denen Aufziehungen oder Erhöhungen der Figuren keine Mühe mehr haben wird/ es mag ihm auch vorkommen was da will.

Gleichwie wir/ um die flache Figuren in Perspectiv zu bringen/ uns der Grund-Linie darzu bedient haben/ also seyn wir/ um deß Aufzugs willen/ auch einer Linie benöthigt/ welche uns zum Zweck leitet/ und die Maasen der Höhe übernimmt/ welche man haben muß/ zu einer jedweden Sache welche man erhöhen will.

Diese Elevations-Linie soll perpendicular auf der Grund-Linie A B. und am allernächsten bey dem Aug stehen/und ist die vornehmste in der Figur; daher weil sie fähig ist zu übernehmen und zu geben/ alle die Maase von alle demjenigen was man auf der Tafel zu Gesicht bringen will. Um deßwillen ist die Elevation-Linie C D. perpendicular auf die Linie A B. gestellet/ gleichwie alle diejenigen seyn müssen deren wir uns fortan bedienen werden. Man muß dann sich erinnern/ daß wann wir von Perpendicular-Linien in folgenden reden werden/ daß allezeit solche Linien verstanden werden müssen/ welche bleyrecht gegen der Fläche oder der Grund-Linie stehen.

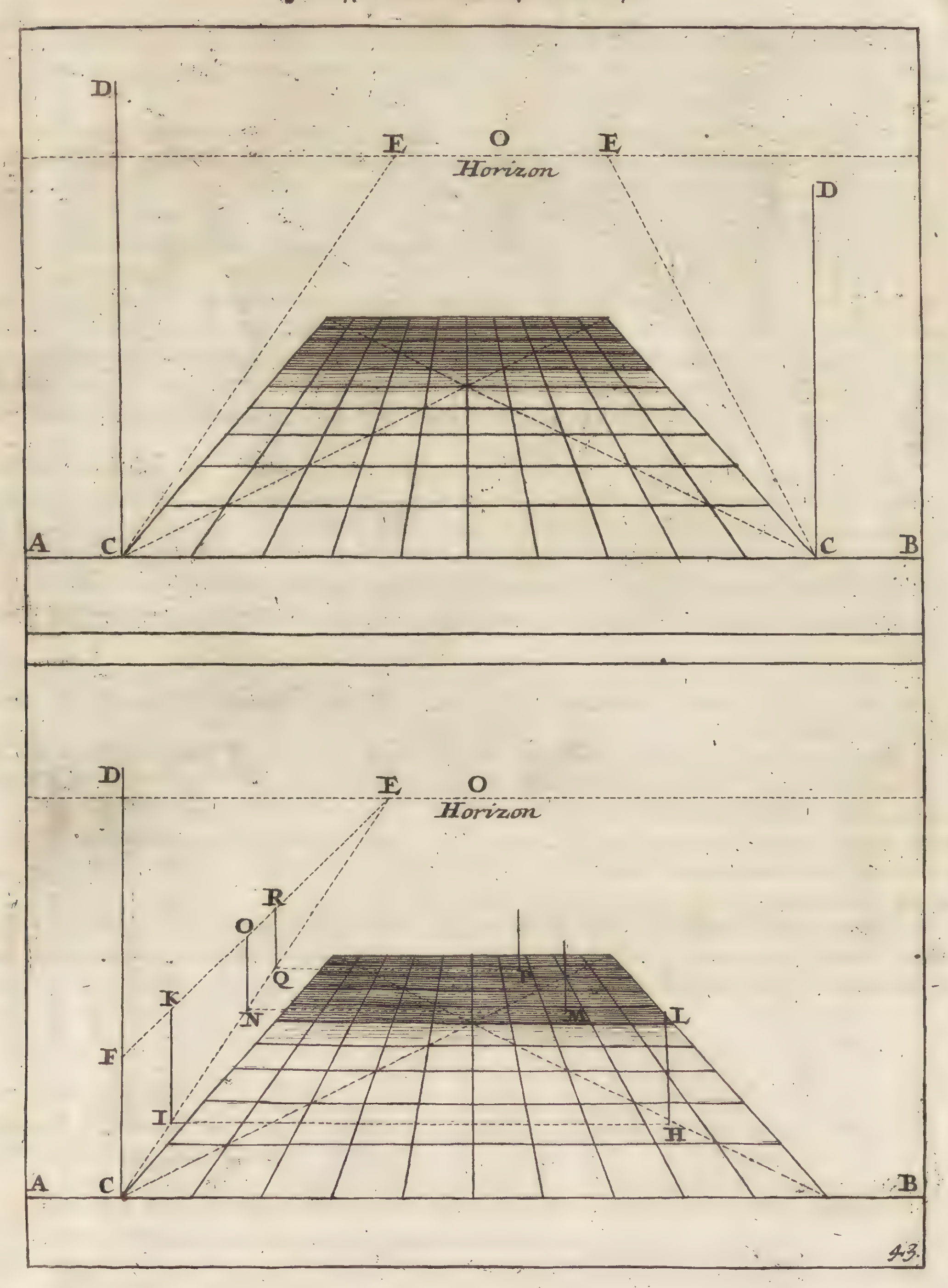
Dieweil diese Elevation-Linie empfangen muß/ und geben die Höhen vor alle Objecta, welche man über den Grund erhöhen will / so ist vonnöthen daß sie eben die Höhe habe als der Horizont, da mag sie nun zur Lincken oder Rechten stehen / und mögen von dem Fuß dieser Linien nach dem Horizont Linien gezogen werden wie man will. Das ist zu sagen/ daß nichts daran gelegen sey/ es stehe dieser Punct wo er wolle in den Horizont, dann an welchem Ort er auch stehet/ so hat er doch einerley Würckung/ wie zu sehen ist bey der Linie die von dem Fuß C. nach dem Punct E. gezogen ist/ welche man nach dem Gesichts-Punct ziehen kan so man will. Ich habe diese Linie zu beederseit gesetzt in der ersten Figur/ und dernselben Punct unterschiedlich/ innerhalb dem Horizont, um zu zeigen/ daß es gleichgültig ist.

Wann von dem Punct H. der zweyten Figur/ man eine Linie von 2. Schuh Höhe aufziehen will/ so muß man an der Elevation-Linie 2. gleiche Theile nehmen / welches man jedes einen Schuch will gelten lassen/ anzufangen von C. biß F. so wir vor 2. Schuch nehmen wollen / diese beede Punct gezogen nach E. so hat man eine Elevation von 2. Schuhen zwischen den 2. Linien C. und F. so nach E. gezogen.

Um nun die Höhe von 2. Schuhen einer Linie zu geben/ welche von dem Punct H. sich erhebet/ so muß von diesem Punct H. eine mit der Grund-Linie parallell-lauffende blinde Linie gezogen werden/ biß dahin wo sie die Linie C E. berühret / welches in dem Punct I. beschiehet/ wann dann in dem Punct I. ein Perpendicul aufgerichtet wird/ zwischen C F. nemlich I K. Dieses ist die Höhe der Linie/ welche man aus dem Punct H. eleviren will / welche man dann mit einem Circkel nehmen / und von dem Punct H. gerad über sich stellen kan/ gibet H L. so 2. Fuß hoch.

Wann man über dem Punct M. eine Linie von eben gleicher Höhe aufrichten will; verfähret man auf gleiche Weisse/ so bekommt man zwischen C F. das Perpendicul N O. welches die Höhe seyn wird vor die verlangte Linie über M. Eben auf diese Weisse machet man es auch über P. da man das Perpendicul Q R. bekommt/ vor die Höhe über dem Punct P.

Um nun eine Höhe von 3. 4. 5. 10. 20. 30. Fuß zu bekommen / so bedienet man sich eben dieses Hand-Griffs / welcher nichts anders ist / als daß man die gegebne Distanz und Höhe auf der Elevation-Linie misset / und von dem Punct der Höhe welche man geben will / 2. Linien nach dem Horizont ziehet / welcher hier ist E. und verfähret hernach auf vorgelehrte Weisse: So hat man was verlangt worden.


D
E
O
E
Horizon
D
A
C
C
B
D
E
O
Horizon
R
O
K
Q
P
N
M
L
F
I
H
A
C
B
43.

Ein Perspectivischer Aufzug eines Cubi oder Würffels.

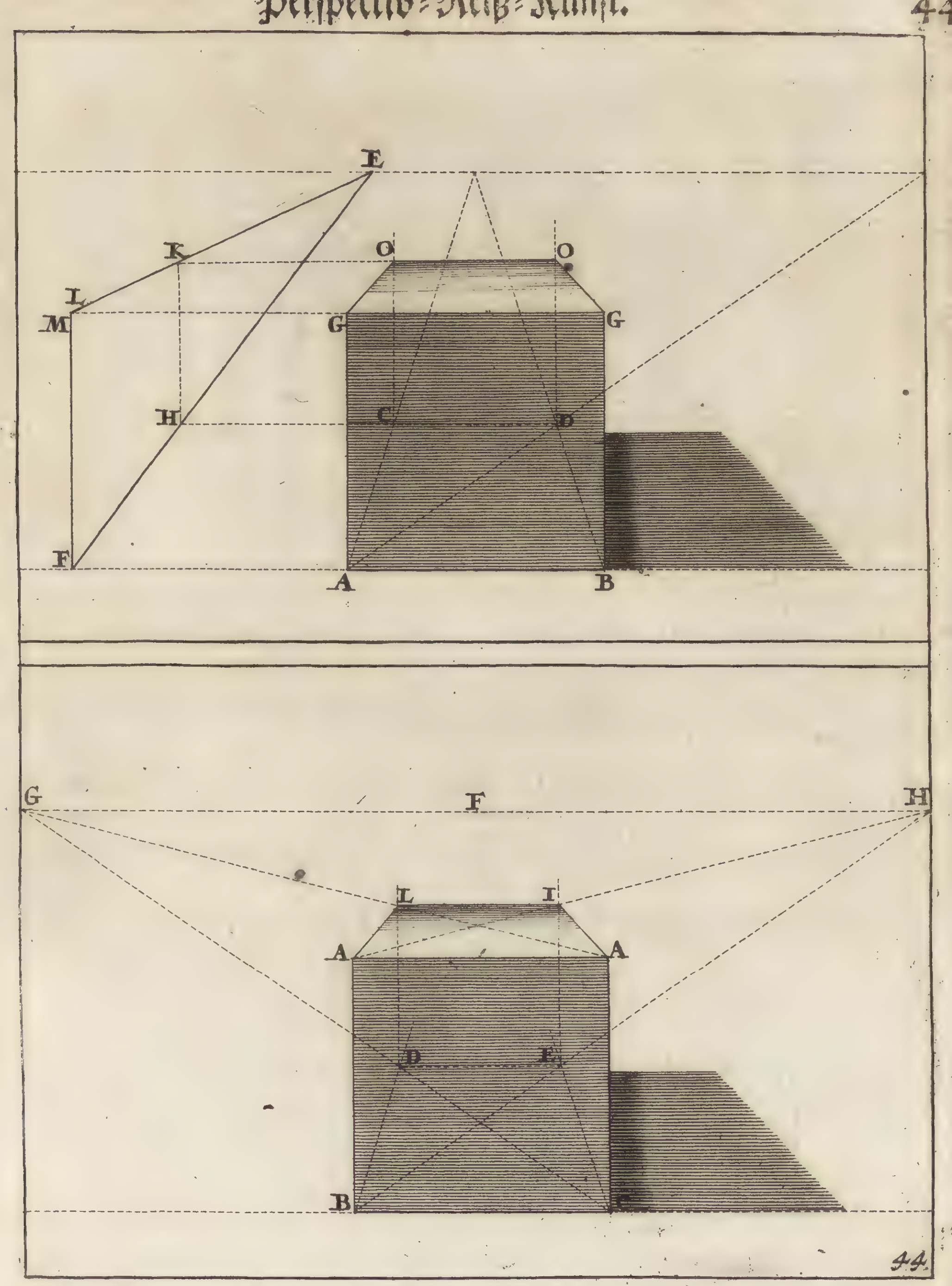
Nachdem man auf vorig angezeigte Weisse einen Grund gemachet / und eine Elevation-Linie / auf welcher Seite deß Grunds es beliebt / aufgericht / nemlich F L. auf der Grund-Linie / so muß man auf dieser Linie die Höhe deß Cubi messen / welcher ist eine gevierdte Figur / an allen seinen Seiten / wie ein Würffel / welche Höhe ist F M. von diesen beyden Puncten müssen nach der Elevations-Linie E. Linien gezogen werden / und hernach von allen Wincklen deß Grunds A B C D. mit der Grund-Linie Parallellen / biß daß dieselben die Linie F E. berühren / welche die Grund-Linie ist / von der Elevations-Linie und von ihren Durchschnitten F. und H. alsdann richtet man die Perpendiculn F M. H K. auf / zwischen den Linien M. und F. welche nach dem Punct E. gezogen sind. Nach diesem nimmt man mit einem Circkel alle die Maase / und trägt sie perpendicular auf die Winckel. Zum Exempel: Man nimmt mit einem Circkel die Höhe F M. und setzt sie perpendicular auf die von den Wincklen A B. aufgerichte Linien / welche seyn A G. B G. weiter nimmt man auch die Höhe H K. und trägt dieselbe auf die Winckel deß Grunds D C. welche dann geben C O. D O. letzlich ziehet man die Puncte mit geraden Linien zusammen / nemlich G O. O G. so bekommt man den elevirten oder aufgezognen Cubum wie verlangt.

Wann man will eine Elevation oder Aufzug von ein oder andrer Figur haben / es sey nun was es will / so ziehet man allezeit von den Wincklen deß flachen Grunds mit der Grund-Linie parallellen / biß an die Linie / so von dem Fuß der Elevation-Linie nach dem Horizont gezogen ist / und beobachtet nun wohl / die Lehre so wir hier wegen deß Cubum gegeben / so wird man sehen / daß keine Sache / so schwer und ungleich sie auch scheinet zu seyn / gefunden mag werden / welche sich nicht nach solcher Lehr-Art in Perspectiv bringen lasse / wie wir in folgenden vieleckigten Figuren mit mehrerm zeigen werden.

Die zweyte Figur ist ein anderer Cubus, so auf ein wenig andere Weisse als der vorige aufgezogen ist / welches ich mit drey Worten berichten will / dessen mag sich bedienen wer da will / dann er nicht zu verwerffen ist.

Nachdem man den Grund durch den gemeinen Weg gemachet / so muß man von allen desselben Wincklen B C. D E. Perpendicular Linien aufrichten / und auf denen vordersten die Höhe deß Cubi, welche man ihm geben will / bemercken / nemlich B A. C A. und von den Puncten A A. nach dem Gesichts-Punct F. Linien ziehen / oder nach den Distanz-Puncten G H. wo nun die Perpendicular-Linien der Winckel D E. bemeldte Linien werden berühren / nemlich in dem Punct I L. allda wird die Verkürtzungs-Linie gezogen / und ist das ober Theil deß Cubi gantz elevirt.

Dieser letztere Vortheil ist nicht so gar allgemein als der vorhergehende / welcher allezeit in Ubung gewesen / von denen alten Authoren: Es hat aber doch derselbe einige Bequemlichkeiten / welche man besser erkennen wird in folgenden Rissen.


E
K
O O
L
M
G G
H C D
F
A B
G F H
L I
A A
D E
B C
44.

Ein Trianglicht Corpus in Perspectiv.

In dem ersten Hand-Griff habe ich versprochen / zu zeigen wie man auf einen leichten Weg alle Figuren Perspectivisch erhöhen solle / von welchen die mühsamsten seyn / die Vielecke / oder die Figuren mit vielen Seiten: nun aber / um gute Ordnung zu halten / wollen wir von den Dreyecken anfangen.

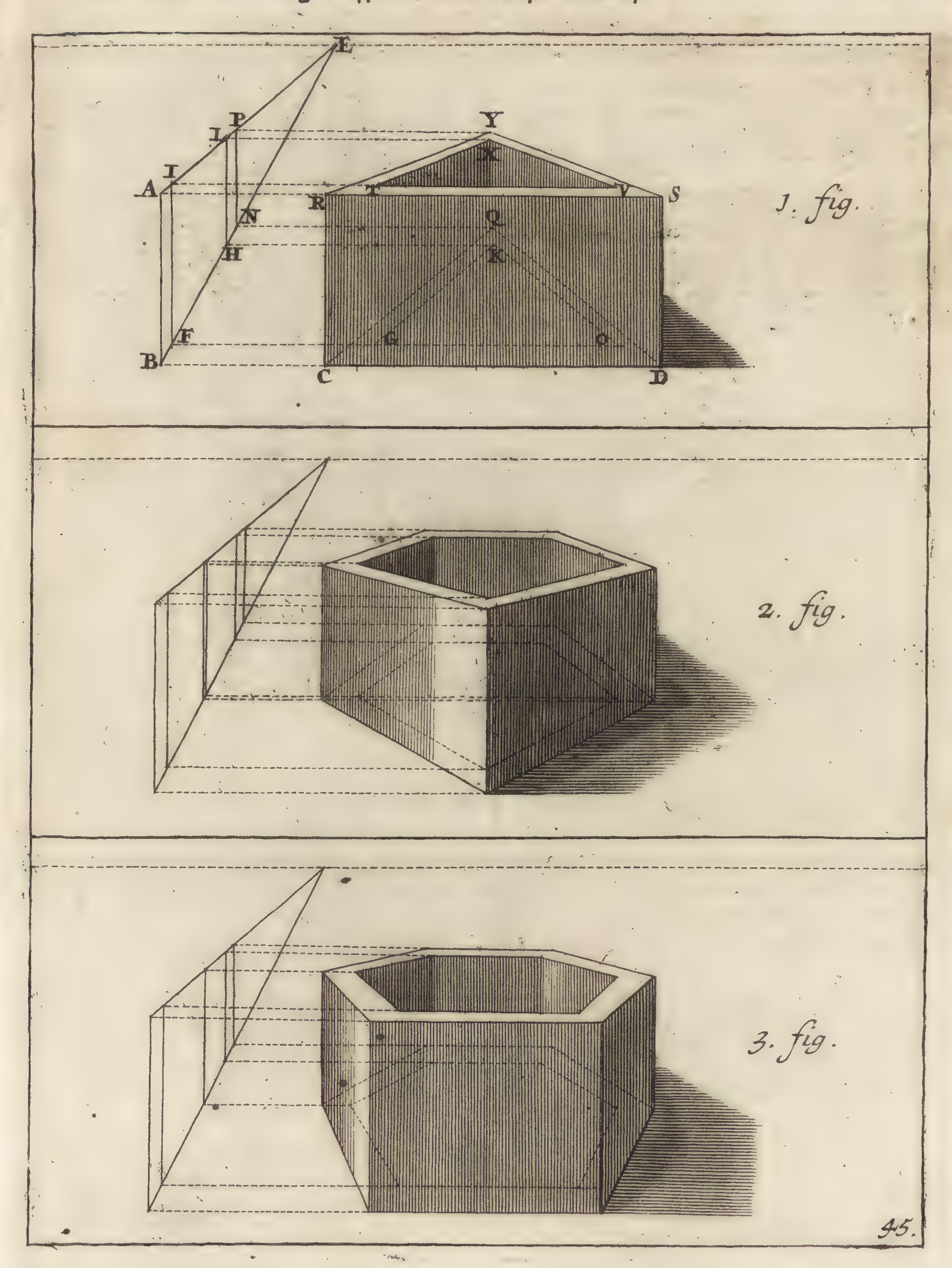
Nachdem man einen Grund verfertigt / durch vorhergehende Hand-Griffe deß 21. Blatts / allwo wir angewiesen haben / den Triangel mit einer Breiten zu machen / so muß man auf die Seite eine Elevations-Linie stellen / von selbst beliebiger Höhe / als wie A B. von 3. Schuhen / alsdann ziehet man von alle den Wincklen der Grund-Linie gleichlauffende Parallellen / biß an die von dem Grund der Elevation-Linie / nach E. gezogne Linie B E. von den Berührungs-Puncten nun werden Perpendicular-Linien aufgericht / zwischen den Linien A B E. alle diese Höhen werden so dann über alle die Winckel getragen / oder aufrecht gestellt / von welchen die Parallell-Linien ausgegangen. Zum Exempel: Die Höhe A B. soll getragen werden nach den Wincklen C D. woraus entstehet C R. D S. Die andere Höhe F I. über die Winckel G O. welche geben G T. und O V. Die Höhe von H L. über den Winckel K. welcher gibt K X. Und die letztere Höhe N P. nach dem Winckel Q. welches gibet Q Y. hernach alle die Puncte R S Y. und T V X. mit geraden Linien zusammen gezogen / gibt den Triangel mit seiner Breite / wie in der Figur zu ersehen.

Ein fünffeckigt Corpus in Perspectiv.

Das Fünffeck ist eine Figur von 5. Seiten und so viel Wincklen. Wir haben selbe zu gestalten gelehret / und deren Grund in Perspectiv zu bringen / in dem vorigen Theil / von denen flachen Figuren am 22. Blatt. Es wäre verlohrne Zeit wo wir alle das besagte allhier widerholen wolten / weilen die nebenstehende zweyte Figur solchen Hand-Griff genugsam zu erkennen gibt / und wird dieses auf eben gleiche Weisse wie der Cubus und Triangel gemachet.

Einen sechseckigten Cörper in Perspectiv zu bringen.

Ein Seckseck ist eine Figur mit 6. Ecken und 6. Seiten / und lässet sich solches am 23. und 27. Blatt auf zweyerley Art verkürtzet sehen / die Weisse aber wie es zu erhöhen / kan aus nebenstehender dritten Figur genugsam begriffen werden.

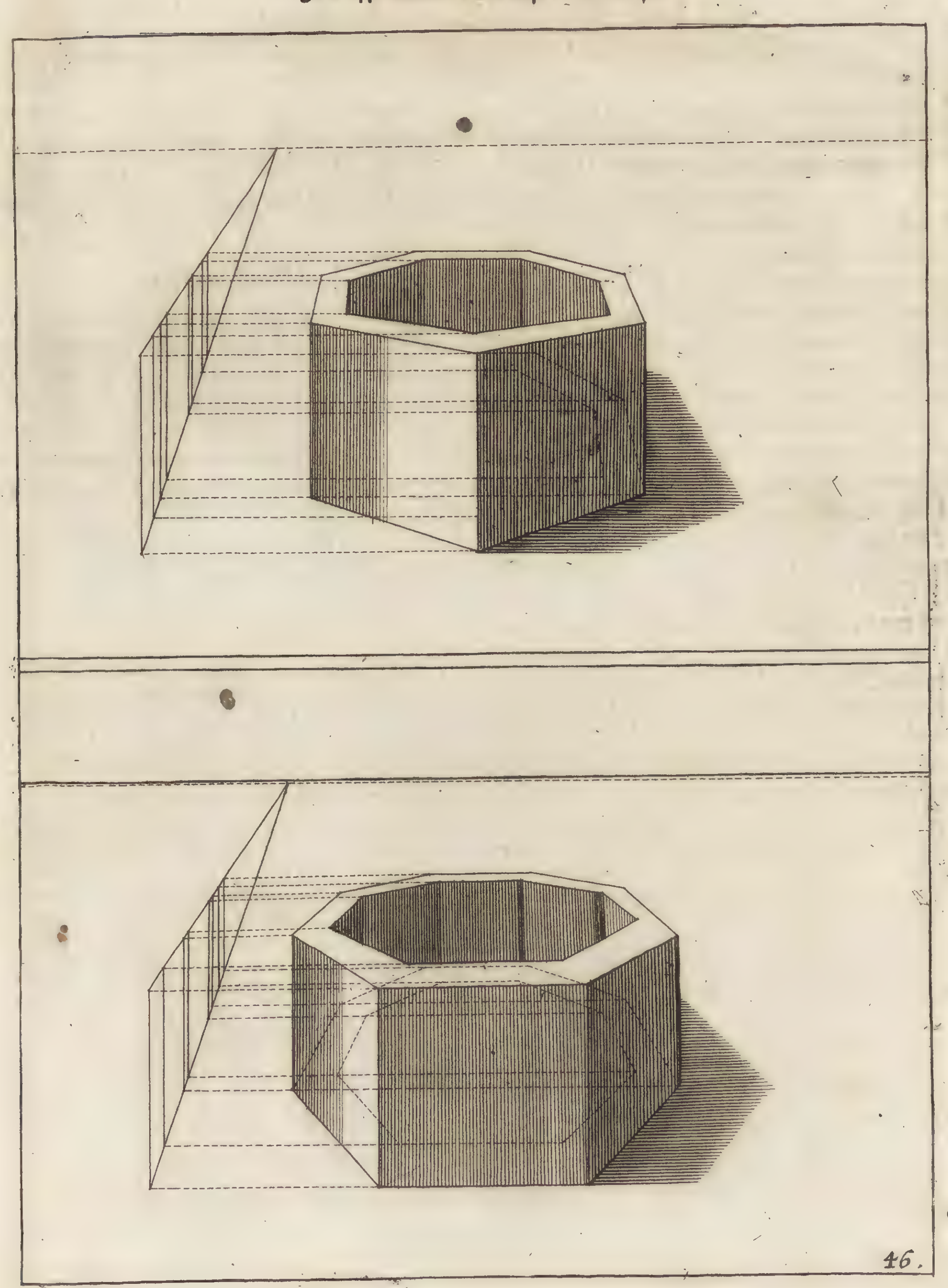

E
P
L
Y
I
X
A
T
V
S
R
N
Q
H
K
F
G
O
B
C
D
1. fig.
2. fig.
3. fig.
45.

Ein siebeneckigtes Corpus in Perspectiv.

DAs Siebeneck ist eine Figur mit sieben Ecken und so viel Seiten / davon haben wir hievorn am 24. Blatt Nachricht ertheilt / wie dasselbe gestaltet und aus seinem Grund in Perspectiv gebracht werden solle. Seine Erhöhung wird auf gleiche Weisse wie der Triangel gemacht / wie in der ersten Figur hieneben zu ersehen.

Ein achteckigtes Corpus in Perspectiv.

DAs Achteck ist eine Figur mit acht Ecken und so viel Seiten / wie die zweyte Figur des vorigen Theils von flachen Figuren am 25. und 26. Blatt zeiget. Man kan allda sehen wie es auf 2. unterschiedliche Wege in Perspectiv zu bringen ist. Die Elevation wird gemacht wie vorhergehende.

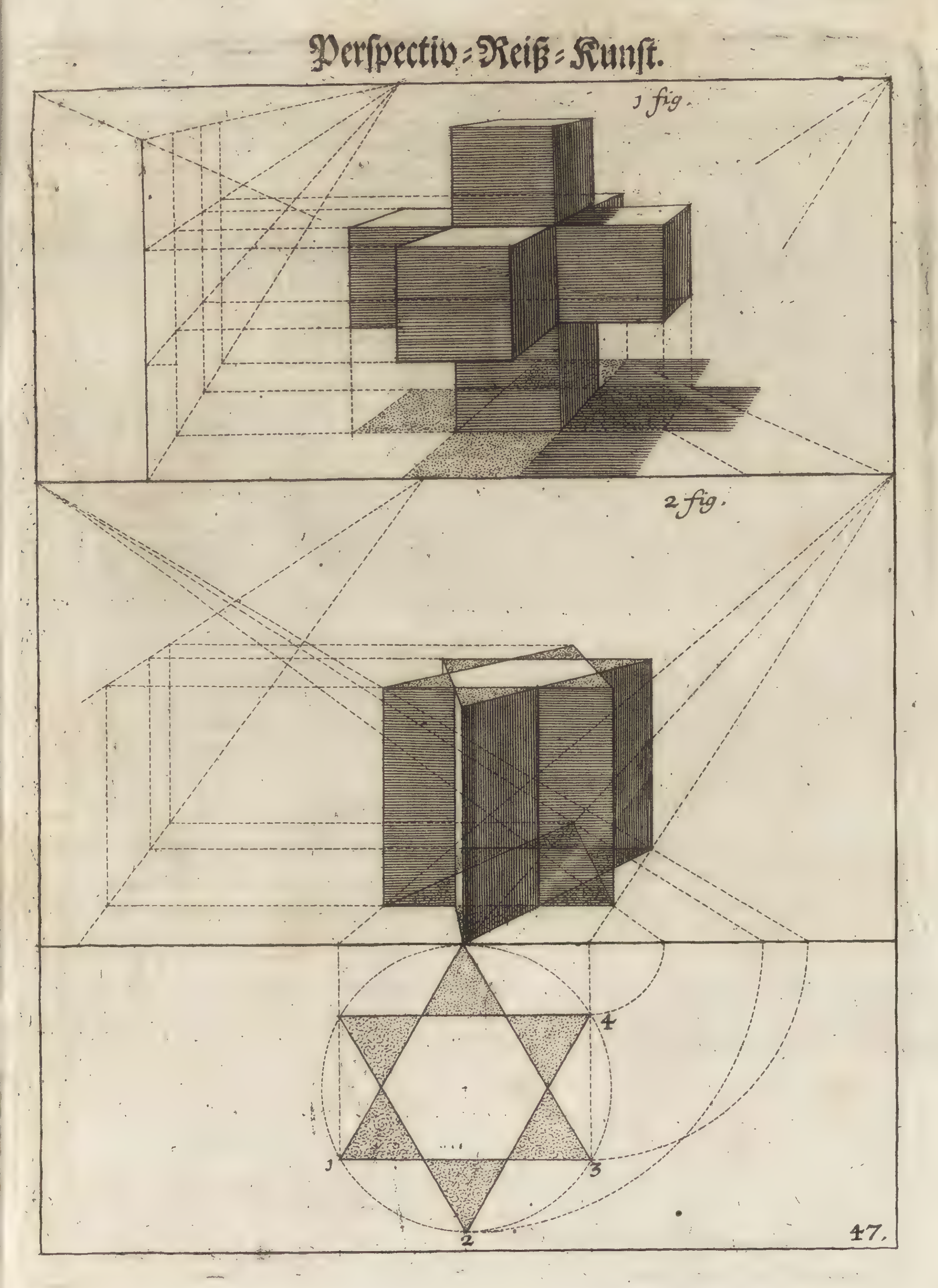

46.

Ein doppeltes Creutz in Perspectiv.

DJese Figur und die nechstfolgende darunter/ habe ich aus Herrn Marlois seiner Perspectiva hieher gesetzt/ aber nach der Lehre derer wir uns bedienen selbe aufgezogen. Diese Figur wäre schwer genug nach einer andern Manier in Perspectiv zu bringen/ wegen der vielen unterschiedlichen Wincklen. Nach unserer Lehr-Art ist doch solches gantz leicht zuwege zu bringen/ und zu eleviren/ vermittelst Aufrichtung der Perpendicular-Linien/ aus allen Wincklen so in dem Grund befindlich ꝛc. wie wir bey den vieleckigten Figuren bereits angewiesen haben/ und auch aus nebenstehender ersten Figur zu ersehen ist.

Ein eckigter Stein als ein Stern in Perspectiv.

DJe Grund-Fläche dieser Figur habe ich bey den andern Flächen hievorn nicht mit angefügt/ und deßwegen nöthig erachtet solche hier unter ihre Figur zu setzen/ um dieselbe auf gewohnliche Weisse zu verkürtzen/ gleichwie mit den andern Grund-Flächen verfahren worden. Der Geometrische Grund ist leicht zu machen: Er bestehet in einem Circkel welcher in 6. Theile getheilt wird/ da dann die Theilungs-Puncte mit geraden Linien zusammen gezogen werden/ allezeit ein Punct so zwischen zweyen stehet vorbey gehend; wie zum Exempel: von 1. nach 3. gezogen wird/ indem man 2. vorbey gehet; hernach ziehet man von 2. nach 4. und gehet 3. vorbey/ und also auch mit den andern/ das übrige ist aus der zweyten Figur zu ersehen.


1 fig.
2 fig.
4
1
3
2
47.

Pfeiler in Perspectiv.

Wann man einige Sachen als Pfeiler / Säulen / Mauren / welche einerley Höhe haben verlangt zu machen / so hat man keine Elevation-Linie vonnöthen / und ist genug wo man verfähret / wie bey dem zweyten Hand-Griff gelehret worden / auf folgende Weisse: daß / nachdem man aus denen Wincklen der Grund-Flächen / Perpendicular-Linien aufgestellt / gleichwie bey A B C D. zu sehen / in der ersten Figur / man alsdann die verlangte Höhe an dem ersten oder zweyten Perpendicul bemercket / nemlich A E. oder D E. hernach ziehet man die Gesichts-Strahlen von E. nach dem Gesichts-Punct F. Es müssen aber alle die Perpendiculn / welche man aufrichtet / biß an die Linie E F. reichen / alsdann werden die Pfeiler G. und H. denen ersten gleich seyn.

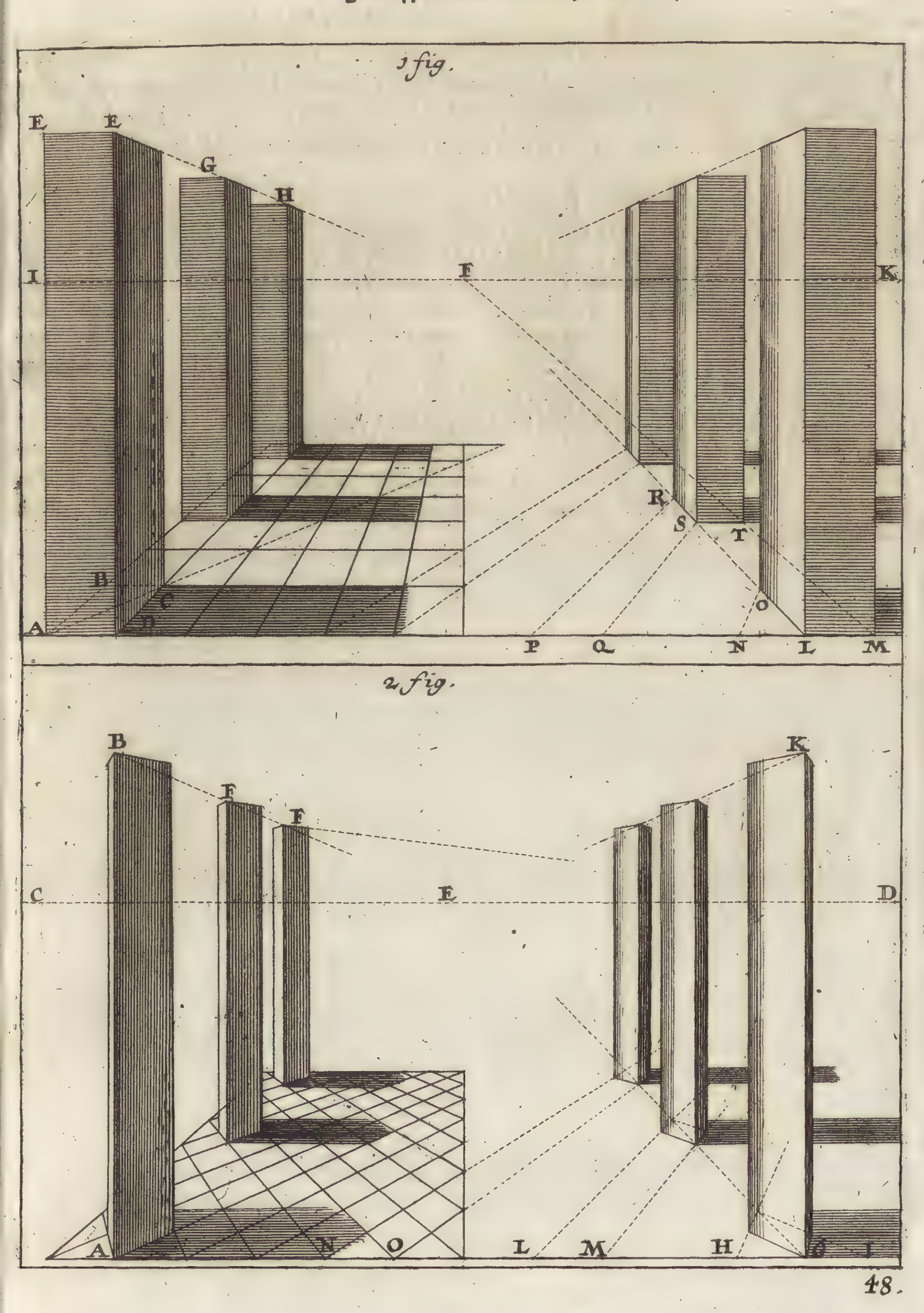
Wann man sich der viereckigten Grund-Fläche nicht bedienen will / so setzet man nur auf die Grund-Linie die Maase wie mans eben verlanget / und ziehet von dar Linien nach dem Gesichts-Punct F. wie auch die Diagonal-Linie welche die Verkürtzung geben muß nach dem Distanz-Punct K. Zum Exempel: L M. ist eine Seite eines Pfeilers; da müssen nun die 2. Puncte L. und M. nach dem Gesichts-Punct F. gezogen werdrn / vor die Breite aller Pfeiler die man dahin setzen will. Wann man die Vertieffung der Pfeiler haben will / welche wir hier gleich viereckigt haben wollen / muß man die Distanz L M. nehmen / und solche von L. nach N. einwarts stellen / alsdann die Linie N K. ziehen / nach dem Distanz-Punct / welche die Vertieffung bey dem Punct O. gibet / nun richtet man von denen Puncten L M O Perpendiculn auf / und machet das übrige wie gesagt. Wann man verlanget die Weite deß Abstands zweyer Pfeiler voneinander / so stellet man dieselbe Weite auf die Grund-Linie / von N. nach Q. nach diesem stellet man auch die Vertieffung des zweyten Pfeilers / gleichwie des ersten darauf / nemlich von Q. nach P. und von diesen zweyen Puncten P Q. ziehet man Linien nach dem Distanz-Punct K. welche die Puncte R S. geben / auf dem Gesichts-Strahl L. von S. ziehet man dann eine kleine Parallell-Linie S T. welche den Gesichts-Strahl M F. berührt in T. alsdann von diesen 3. Puncten R S T. Perpendiculn aufgericht / und verfahren wie zuvor. Der dritte und folgende Pfeiler / so man deren mehr machen will / werden auf gleiche Weisse gemacht / wo man nur die Maase wohl beobachtet / daß sie richtig auf die Grund-Linie gestellet werden / wie in der ersten Figur weiter zu sehen.

Von Pfeilern so über Eck angesehen werden.

Wir haben zu voran gesagt / daß der Grund der Vierecke zu machen ist / durch Ziehung der Maase / so auf die Grund-Linie gezeichnet / nach den Distanz-Puncten. Wegen dern Elevation ist eben so zu verfahren wie bereits gemeldt / nemlich / nachdem man die verlangte Höhe A B. auf die erste Perpendicular-Linie getragen / so müssen von dem Punct B. nach den Distanz-Puncten C D. Linien gezogen werden / welche mit ihrem Durchschnitt / in den andern zur Seite erhobnen zwey Perpendiculn deren Höhe begräntzen. Nach gegebner Weite des Abstands zweyer Pfeiler voneinander / welche allhier auf 2. Vierungen des Pflasters sich erstrecket / muß man den zweyten Pfeiler aufrichten / und alsdann auf gleiche Weisse auch den dritten / deren Höhe begräntzet man also / indem man eine Gesichts-Linie von dem Punct B. nach E. ziehet / von dem Durchschnitt welchen diese Linie in den nechstfolgenden Perpendiculn macht / in den Puncten F F. ziehet man wiederum eine Linie nach den Distanz-Puncten / wie bey obigen Pfeilern.

Diejenigen aber welche ohne einen Grund gemacht sind / müssen ihre Maase bekommen auf der Grund-Linie / derowegen so man ihnen ihre gleiche Breite geben will / eben wie bey denen obern / die man von vorn ansiehet / so muß man die verlangte Breite auf die Grund-Linie stellen / von G. nach H. und die Gesichts-Linie von G. nach E. dem Aug Punct ziehen / um also alle die Mittel-Linien oder Diametros der Pfeiler zu überkommen / hernach stellet man eben diese Breite von G. nach dem Punct I. und von diesen 3. Puncten G H I. ziehet man Linien nach dem Distanz-Punct C. oder D. um den ersten Grund zu gestalten / von welchen man Perpendiculn aufrichten muß / auf deren erstes man die Höhe setzet / nemlich G K. und ziehet von dem Punct K. nach den Distanz-Puncten D. oder C. also bekommt man die Verkürtzung der Perpendiculen von den Seiten.

Vor den zweyten Pfeiler / muß man eben dergleichen thun von den Puncten L M. an / und den dritten von den Puncten N O. aus / das übrige ist leicht zu machen / wo man nur die zweyte Figur wohl betrachtet.


1 fig.
E
E
G
H
I
F
K
R
S
T
B
C
D
A
O
P
Q
N
L
M
2 fig.
B
F
F
K
C
E
D
A
N
O
L
M
H
I

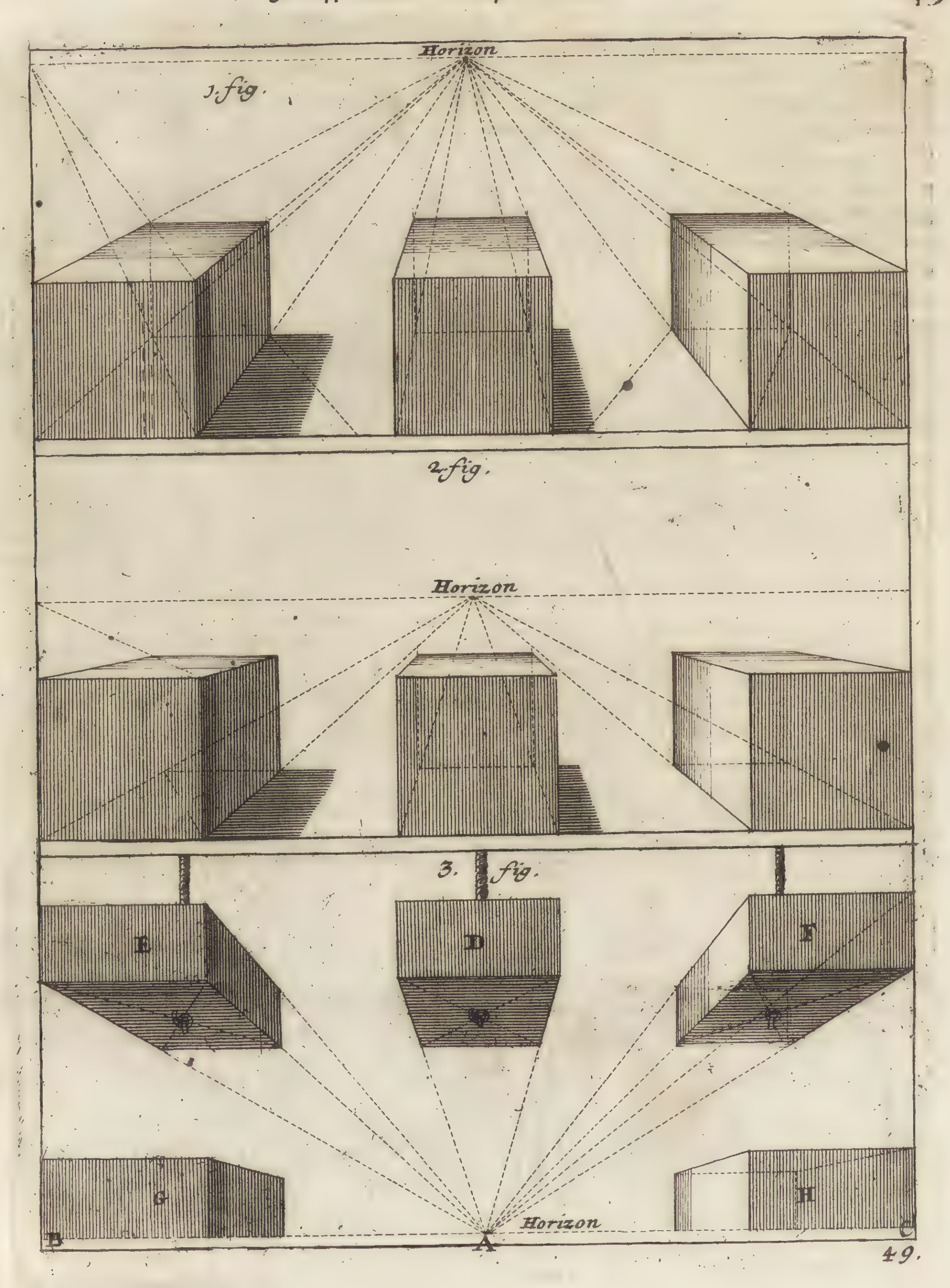
Die Würckungen der unterschiedlichen Horizonte.

JE mehr das Gesicht erhöhet ist über das Object, je mehr entdecket es von dem ober Theil desselben: Folglich je niedriger sich dasselbe befindet/ je weniger entdecket es; und so man sich unten an befindet/ so kan man nichts sehen/ als was unten ist/ und nichts von dem ober Theil.

Der erste Vortrag erweisset sich aus der ersten Figur; der zweyte durch die zweyte; und der dritte durch die letzte Figur.

Der erst und andere Cubus werden gemacht/ wie wir bereits hievorn angezeigt; der dritte wird auch auf eben solche Weisse gemacht/ wiewol dieselben etwas schwerer scheinen / aus Ursachen/ weil man die Objecta von oben her siehet. Wann man aber das Papier umkehret / oder die Tafel/ und ziehet nach dem Gesichts-Punct A. und nach den Distanz-Puncten B C. eben wie bey den andern Hand-Griffen/ so wird man einerley Leichtigkeit finden. Ich will weiter nichts melden von denen Objecten so nach der Seiten angesehen werden: dieweil ich schon so offt gedacht/ daß es einerley Hand-Griff ist/ es sey von vorn oder nach der Seite: Um aber desto leichter begreiffen zu machen/ wie mit ein und anderm zu verfahren/ ist auch einer mit einem einfachen Umriß beygesetzet.

Bevor wir diese dritte Figur verlassen / ist zu beobachten/ daß die Niedrigkeit deß Horizonts Ursache ist/ daß wir das untere Theil deß Objects sehen können/ welches in die Höhe erhoben ist/ gleichwie D E F. und bey den andern G H. so auf den Horizont gesetzet sind/ hier kan man weder darauf noch darunter sehen/ dieweilen der Horizont so gar niedrig ist/und die untere Theile der Objecten auf dem Horizont auffstehen.



Horizon
1. fig.
2. fig.
Horizon
3. fig.
E
D
F
G
H
B
A
Horizon
C
49.

Aufzug von über Eck angesehenen Objecten.

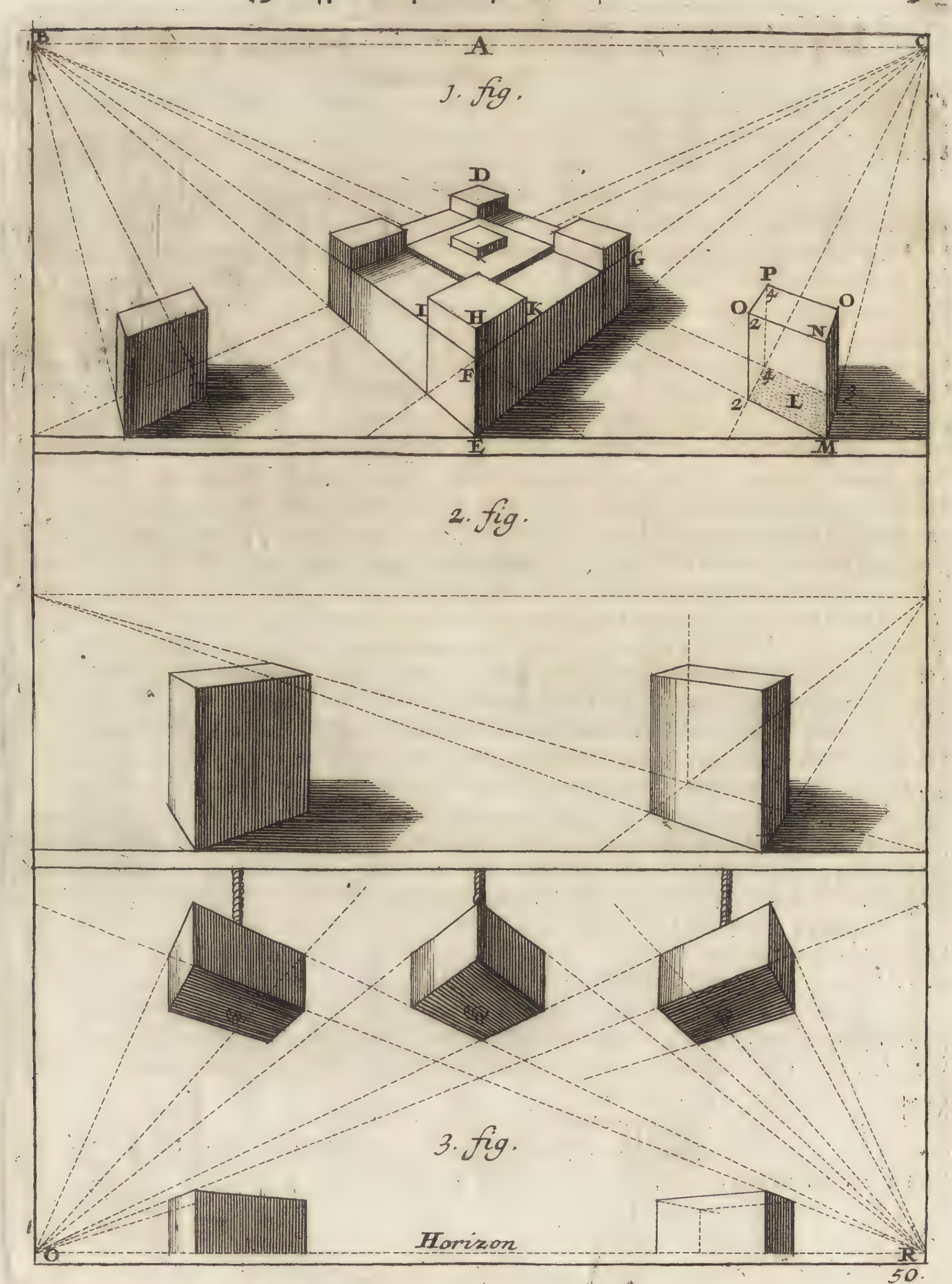
Wir haben durch die zweyte Figur deß 19. und 20. Blatts gezeiget / wie die Perspectivischen Gründe gemacht werden; durch Ziehung der Linien nach denen Distanz-Puncten / und niemahls nach dem Gesichts-Punct / es sey dann wann ein Diameter gezogen werden muß. Diese Regel muß wohl beobachtet werden / wegen der Elevationen oder Aufzüge / wie dasselbe leicht ersehen werden kan in denen ersten Figuren / deren ihre Linien alle an die Distanz-Puncte gehen / und nicht eine an den Gesichts-Punct.

Die erste Figur D. ist / um zu zeigen / daß / wann man auch eine unendliche Zahl der Theile in einen einigen Object so über Eck anzusehen ist / vor sich hätte / so köndten sie doch alle gezogen werden nach dem Distanz-Puncten B. oder C. So man einig dergleichen Stück machen will / so folge man dieser Lehre: Nachdem man einen Grund gemacht / und selbigen mit blinden Perpendicular-Linien aufgezogen / wie bereits gesagt / so muß man auf diese die verlangte Höhe stellen / nemlich auf den ersten Winckel E F. und von dem Punct F. nach denen Puncten B C. Linien ziehen / um die Höhe deß andern und dritten Winckels zu haben / bey denen Puncten G G. Weiter von den Puncten G. von neuem nach denen Puncten B C. Linien ziehen / so bekommt man die 4. Winckel deß untern gevierdten und flachen Corpus, die andern kleinen darauf liegenden Cörper / werden auf eben gleiche Weisse erhoben / indem man die Höhe / welche man den kleinen auf den Ecken liegenden Cörpern geben will / auf den Punct F. deß ersten Perpendiculs stellet / nach H. und von H. Linien ziehet nach den Puncten B C. wie zuvor von dem Punct F. gemeldt / so bekommt man die Höhe von allen diesen Wincklen / und die Puncte I K. geben die Breite von allen diesen kleinen Cörpern / auch die Helffte von dernselben Grund-Riß / indem man allezeit nach denen Puncten B. und C. Linien ziehet / das übrige / was ferner zu thun / ist aus der Figur nach Genügen zu ersehen / dieser Figur könte man sich auch bedienen in Aufreissung eines Schlosses / welches an den Ecken mit 4. gevierdten Thürnen bevestigt ist / oder eines Pallasts / so an den Ecken mit 4. Thürnlen versehen.

Die 2. andern Cörper so zu beyden Seiten deß grossen stehen / die werden von den Seiten angesehen / und ist der Hand-Griff solche aufzureissen / gantz gleich mit demjenigen / da die Sachen so von vorn angesehen werden / gerissen werden. Zum Exempel: Wann man von allen Wincklen deß Grunds L. Perpendicular-Linien aufrichtet / und man denenseben vors erst ihre verlangte Höhe gegeben hat / nemlich M N. so ziehet man von diesen Puncten aus Linien nach B C. denen Distanz-Puncten / damit bekommt man die Winckel 2. und 3. bey den Puncten O. weiter ziehet man von dem Punct O. auch nach den Puncten B C. so überkommt man auch den Winckel 4. welcher dann die völlige Erhöhung gibet. Dieser Hand-Griff ist von der ersten Gattung / bey dem andern hat man noch mehr dergleichen zu sehen.

Die zweyte Figur hieneben ist von gleicher Manier / und hat selbe keinen andern Unterscheid / als den / deß Horizonts / welcher etwas niedriger ist.

Die dritte weisset die Objecta von unten her / die Aufreissung beschiehet auf gleiche Weisse / als wie die obigen / da man nach den Distanz-Puncten Q. und R. so in dem Horizont stehen / Linien ziehet.


B
A
C
1. fig.
D
G
I
H
K
F
E
P
O
O
N
L
M
2. fig.
3. fig.
Horizon
O
R
50.

Unterschiedliche Cörper aufzuziehen/ und sie nach Belieben zu entfernen.

WIr wollen das erste Corpus 2. Fuß hoch haben / einen Fuß tieff / und einen breit / und zwey Schuh weiter hinaus. Ein anders / 2. Fuß tieff / einen Fuß breit / 3. Fuß hoch / und 3. Fuß weiter hinaus. Wieder ein anders / 1. Fuß breit / 5. Fuß tieff / und 4. Fuß hoch.

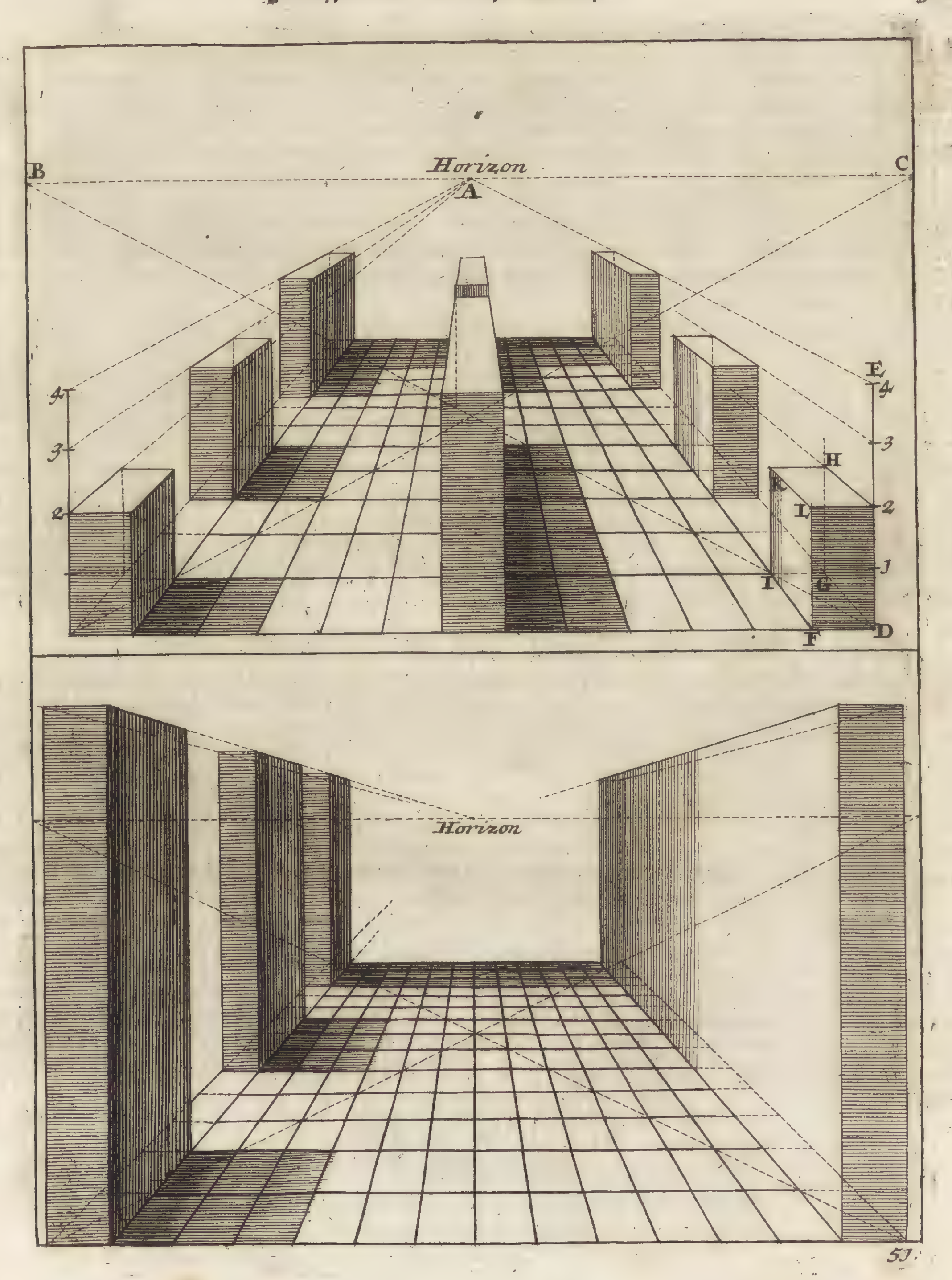
Hienach folgt Bericht von der Aufreissung.

NAchdem nach gewohnlicher Weisse durch den Gesichts- und die Distanz-Puncten ein Grund von Vierungen gemacht worden / deren eine Seite wir einen Fuß wollen gelten lassen / (Es stehet frey wie man sie will gelten lassen) so stellet man auf den ersten Winckel eine Perpendicular-Linie / nach dem zweyten Hand-Griff / auf welche die verlangte Maase zu machen sind / nach welchen man die Objecta gestalten kan / gleichwie bey D E. zu sehen. Auf diese Linie träget man das Maas D F. viermahl / dieweilen das höchste Corpus nicht soll über 4. Fuß haben: dann ziehet man von allen Wincklen deß ersten Vierecks F I G D. eine blinde Perpendicular-Linie in die Höhe / nachdem man nun auf die Linie D. das Maas der Höhe deß Cörpers / nemlich 2. Schuh gestellet / so ziehet man von Num. 2. nach dem Gesichts-Punct A. eine Linie / dieselbe wird das Perpendicul des Winckels G. in dem Punct H. schneiden / von wo aus eine der Grund-Linie gleichlauffende Linie gezogen wird / welche das Perpendicul des Winckels I. in dem Punct K. durchschneidet / und noch eine andere Parallell aus dem Punct 2. welche die Perpendicular des Winckels F. in dem Punct L. durchschneidet; Wo man nun diese 4. Puncte H K L 2. mit geraden Linien zusammen ziehet / so hat man das erste Corpus. Weil daß man zwischen dem ersten und zweyten Cörper einen Raum von 2. Fuß haben will / so muß man zwischen dem einen und andern zwey Vierungen ledig lassen / und über den ersten Winckeln des dritten Vierecks Perpendicular-Linien aufrichten / und allerdings so verfahren / wie bey dem ersten Cörper beschehen / allein mit dem Unterschied / daß die Höhe dieses andern solle genommen seyn bey dem dritten Punct der Linie D E. dieweilen derselbe 3. Fuß hoch seyn / und 2. Vierecke begreiffen / auch 2. Fuß tieff seyn muß: Zwischen diesem zweyten und dritten Cörper / muß nun 3. Fuß oder dreyer Vierungen lediger Raum gelassen werden / weil man sie auf 3. Fuß voneinander abstehend verlanget / und von den ersten Wincklen der Fläche des dritten Cörpers Perpendicular-Linien aufgerichtet / wie bey dem ersten Cörper beschehen; wie auch bey den letzten nach der fünfften Vierung / allwo die Verkürtzungs-Linie die Gräntze des fünfften Fusses macht / welche zugleich die Tieffe des dritten Cörpers giebet. Der vierdte Punct in der Linie D E. gibt ihme seine Höhe / welche auf 4. Fuß verlanget worden / indem er die Perpendicular-Linien durchschneidet / gleichwie bey dem ersten Cörper beschehen: diejenigen so auf der andern Seiten aufgerissen sind / seyn eben auf gleiche Weisse gemacht / und von gleicher Proportion, nur die Mauer / so in der Mitten stehet / ist von gleicher Höhe von 4. Fuß / und hat in der Mitten eine Oeffnung von 3. Füssen.

In der zweyten Figur seyn 3. Mauren von gleicher Höhe: die in der Mitten ist um eine Vierung tieffer / weder die erste / und zwischen der einen und andern ist eine Oeffnung von 3. Füssen / vor die Thüren oder Fenster; von der andern Seite ist eine Mauer an einem Stücke von 14. Fuß tieff / und von einerley Höhe mit den andern.

Die Weisse solche aufzureissen ist gleich wie oben.

Das was wir hier von einer Mauer sagen / kan auch dienen vor einen Haag / Zaun / oder Palisaden eines Gartens.


Horizon
B
C
A
E
4
3
2
H
K
L
I
G
F
D
Horizon
51.

Von Mauren so gerad vorwarts angesehen werden.

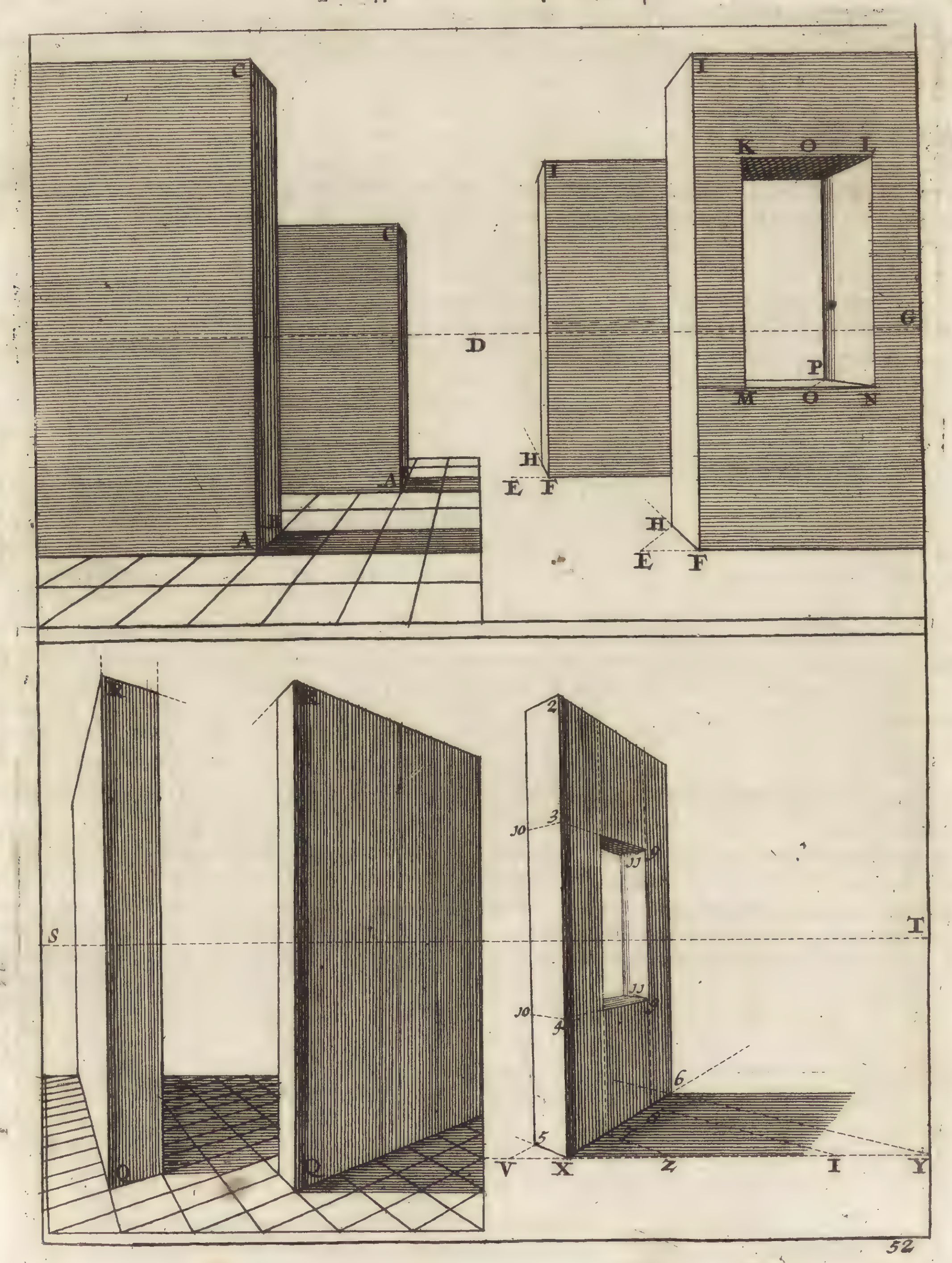
Durch bereits besagte Lehre kan man alle Gattungen von Mauren machen/ welche schreg gegen dem Gesichte stehen; und weil auch eben dieser Hand-Griff gleichfalls dienen kan vor die Mauren so gerade gegen dem Gesichte stehen/ so hat mich nöthig zu seyn bedünckt auch nebenstehende Figur beyzufügen/ aus zweyen Ursachea: Vors erste zu zeigen daß man nicht allezeit einen Grund macht. Vors zweyte um ein Exempel vorzustellen/ wie die Dicke der Fenster und Thüren/ so bey Aufreissung dergleichen Mauren vorkommen möchten/ vor Augen zu stellen.

Um aber die Mauren mit der Grund-Linie Parallell zu machen/ oder auf eine mit dem Horizont gleichlauffende Linie zu stellen/ so giebet man ihm erstlich eine solche Länge als beliebt/ über solcher Parallell-Linie. Vor die Breite kan man die Breite eines von denen Vierecken deß Pflasters nehmen/ nemlich derer Winckel aus welchen die Perpendiculn aufgericht werden/ wie hier bey A B. zu sehen/ welche Perpendiculn man auch so hoch machen kan als man will/ wie hier biß C. Weiter ziehet man von dem Punct C. eine Linie nach dem Gesichts Punct D. dieser Sehstrahl D C. giebet die Vertieffung und Vollkommenheit der Maner.

Wann man kein Gemerck auf dem Grund hat/ so muß man die verlangte Dicke der Mauer/ auf eine der Grund-Linie oder dem Horizont gleichlauffende Linie/ von dem vordersten Ecke der Maur aus/ stellen/ wie bey E F. zu sehen/ alsdann von dem Punct F. nach dem Gesichts-Punct D. und von dem Punct E. nach dem Distanz-Punct G. Linien gezogen/ wo nun diese 2. Linien einander/ nemlich in dem Punct H. durchschneiden/ allda muß eine Perpendicular-Linie aufgericht werden/ wie auch aus dem Punct F. Auf diese letztere stellet man die Höhe der Maur F I. weiter ziehet man von dem Punct I. nach dem Gesichts-Punct D. um die Vertieffung der Maur zu haben/ bey dem Durchschnitt des Perpendiculs H. Eine Länge kan man ihr geben so wie es beliebt/ auf der ersten Parallell-Linie E F. Wegen der Thüren und Fenster in dieser Maur muß man bemercken die Breite und Höhe/ nemlich hier bey K L M N. die Dicke aber welche man ihnen geben will/ auf einer Parallell-Linie oben und unten an den Thüren oder Fenstern/ an dem Eck welches das nächste bey dem Distanz-Punct ist/ nemlich allhier N O. oder L O. alsdann ziehet man von den Puncten L. und N. nach dem Gesichts-Punct D. und von denen Puncten O. nach dem Distanz-Punct G. die Section oder Durchschnitt der Linie P. giebet alsdann die Dicke oder Breite deß Fensters.

Eine andere Maur von den Ecken angesehen.

Nachdem man den Grund gemacht/ so bedarff es weiter nichts/ als daß von dessen Wincklen Perpendicul aufgericht werden/ und die Höhe/ welche man der Maur geben will/ bemercket werden auf denen Perpendiculn/ welche die vordersten seyn/ wie bey Q. und R. zu sehen/ von denen Puncten R. nun/ werden Linien gezogen/ nach den Distanz-Puncten S. und T. Die Sectiones oder Durchschnitte welche diese Linien machen/ an denen Perpendiculn so von den Wincklen aufgericht/ geben die Länge und Breite oder Dicke der Maur/ so man aber keinen Grund hat/ so muß man das Maas der Breite und Tieffe der Thüren und Fenster/ so man ihnen geben will/ auf die Grund-Linie stellen/ gleichwie hier V X. ist die Breite/ X Y. die Tieffe/ Z I. die Breite des Fensters. Hierauf ziehet man von allen diesen Puncten Linien nach dem Distanz-Punct S. oder T. erstlich X T. welches ist der Strahl der Grund-Linie. Weiter von V. nach T. eine kleine blinde Linie gezogen/ welche den Strahl X S. durchschneidet in dem Punct 5. welches die Breite der Maur gibet. Die Tieffe zu begräntzen dienet die Linie Y S. diese bekommt man bey dem Durchschnitt der Linie X T. in dem Punct 6. und Z I. die Breite des Fensters in den Puncten 7. und 8. von welchen Puncten X 5 6 7 8. Perpendicula aufgericht werden müssen/ und auf dem ersten X. die Höhe der Maur mit 2. bemerckt werden/ von diesem Punct 2. werden nach S. und T. Linien gezogen/ so hat man die Höhe durchaus/ vor alle Perpendiculn. Von der Höhe des Fensters/ so mit 4. und 3. bemerckt/ ziehet man nach T. wo nun solche Linie die Perpendiculs 7. und 8. durchschneiden/ allda müssen gerade Linien von einem Durchschnitts-Punct zum andern gezogen werden; wie auch und von den beeden Ecken 9. 9. nach S. um nun die Tieffe zu haben/ so ziehet man aus 10. 10. nach dem Punct T. und richtet bey den Durchschnitten I. I. Perpendicular-Linien auf/ so ist das Fenster von allen Seiten verfertigt. Alle dieser Lehre kan man sich auch bedienen zu Palisaden/ oder andern/ wie zu den Mauren.

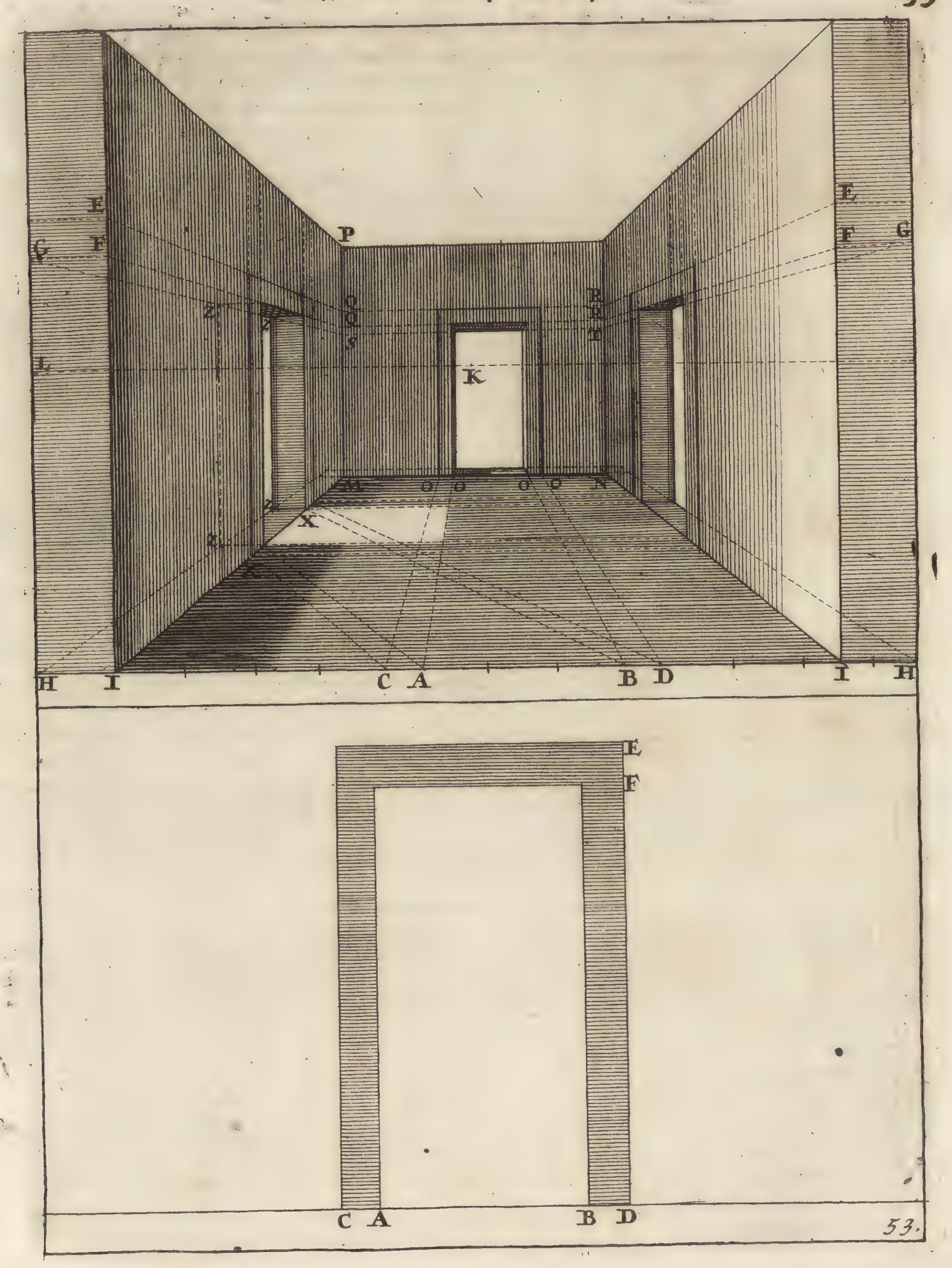

C
C
A
A
D
I
I
K O L
G
P
M O N
H
E F
H
E F
S
T
V X
Z
I Y
2
3
10
11
10
11
4
6
5

Eine Thüre zu stellen auf welcher Seite man verlanget.

MAn solle eine Maur aufziehen von 1. 2. oder 3. Fuß dick / auf denen Puncten H. und I. und sie in gleicher Höhe auf dem Grund fortsetzen/ alsdann stelle man das beliebte Maas der Thüre auf die Grund-Linie/ gleichwie hier bey A. und B. zu unterst der Grund-Fläche/ welche Thüre in der Weite hält 3. Schuh / und von beeden Seiten A. und B. einen Bord oder Einfassung hat / so mit C. und D. bezeichnet/ von diesen 4. Puncten A B C D. ziehet man Linien nach dem Gesichts-Punct K. wo diese nun die mit den Horizont gleichlauffende Linie M N. durchschneiden/ nemlich in den Puncten O. allda müssen Perpendicular-Linien aufgericht werden/ in der Höhe nach Belieben. Diese zeigen die Weite der Thüre/ deren Höhe zu haben / so müssen aus der untern Figur die 3. Puncte D F E. von dem Ecke I. der obern Figur übersich gestellet werden / und dann von denenselben nach dem Gesichts-Punct K. Linien gezogen/ wo diese nun die Perpendicular-Linien M P. durchschneiden/ nemlich in den Puncten Q Q. allda wird eine mit M N. gleichlauffende Linie gezogen/ nemlich Q R. welche die Höhe der Thüre geben/ und des Bords darüber. Deren Breite oder Tieffe ist eben diejenige so die Maur hat/ nemlich G F. wann man dann von dem Punct G. nach dem Gesichts-Punct K. eine Linie ziehet/ so wird dieselbe das Perpendicul M P. in dem Punct S. durchschneiden / darauf ziehet man S T. Parallell mit Q R. so bekommt man das ober Theil von der Thüre/ welches ist ihre Dicke oder Tieffe/ und also den gantzen Umfang der Thüre.

Um die Thüren an der Seite der Maur zu machen / so muß man sich bedienen des Vortheils/ so am 17. Blatt gelehret worden/ welcher ist/ daß man alle Maase auf die Grund-Linie stellet/ und von diesen nach dem Distanz-Punct L. Linien ziehet/ so bekommt man alle verlangte Verkürtzungen. Zum Exempel: Man verlanget 4. Fuß tieff inner der Kammer eine Thüre / derowegen misset man 4. gleiche Distanzen/ nemlich I C. und zieht von C A. B D. nach L. die Maase der Porte/ wo nun der Strahl I M. durchschnitten wird / von diesen Puncten werden Perpendicular-Linien aufgerichtet/ nemlich X Y. diese geben die Weite der Thüre. Um nun auch deren Höhe zu haben / so muß man von denen Puncten E F. nach dem Gesichts-Punct K. Linien ziehen / so werden die Durchschnitte in denen Perpendicular-Linien X Y. die gesuchte Höhe geben. Um die Dicke von oben und unten zu haben/ so müssen von der Dicke der Maur G H. und F I. nach den Punct K. Linien gezogen werden / alsdann auch eine mit der Grund-Linie oder dem Horizont gleichlauffende kleine Linie / von dem Eck der Thüre X. aus nach Z. und also auch von dem obern Eck/ so gibet X Z. die Dicke der Thüre von oben und unten/ welche man mit Perpendicular-Linien zusammen ziehen muß/ wie in der Figur zu ersehen.

So man auch eine Thüre auf der andern Seite haben will / so bedarff es nichts anders / als daß man aus dem Punct X. eine mit der Grund-Linie gleichlauffende Linie ziehe / biß an die Linie I N. und hernach eine Perpendicular-Linie von dem Berührungs-Punct aufrichte / wie in vorigem gelehrt worden; im übrigen ist zu verfahren wie auf der andern bereits aufgerissnen Seite beschehen. Die hintere Thüre ist nicht auf die Mitten des Grunds gestellet / sondern stehet 1. und 1. halben Fuß auf der Seite/ welches ich deß Vorhabens gethan / um den Irrthum derjenigen zu widersprechen/ welche/ ohne einige andere Maas / 2. Diagonal-Linien auf ihre Tafel ziehen / wann sie auch schon von ungeheurer Grösse ist / und wollen haben / daß alle Objecta in gleicher Weite von dem Durchschnitt dieser Linien abstehen/ diß ist zu sagen / von der Mitten der Tafel / dergestalten / daß nach ihrer Rechnung/ das Werck also aufs vollkommste angeordnet zu seyn sie bedünckt / in welchem Stück sie aber sich betrügen: dann wann eine Tafel 40. Füß hoch / und dieselbe auf der Erde hin vors Gesicht gestellt wäre/ so müßte man den Horizont nicht höher stellen als 5. Fuß/ und viel eher weniger als mehr/ nach ihrer Regel aber/ wäre der Horizont in 20. Fuß hoch/ welches kein geringer Fehler ist.

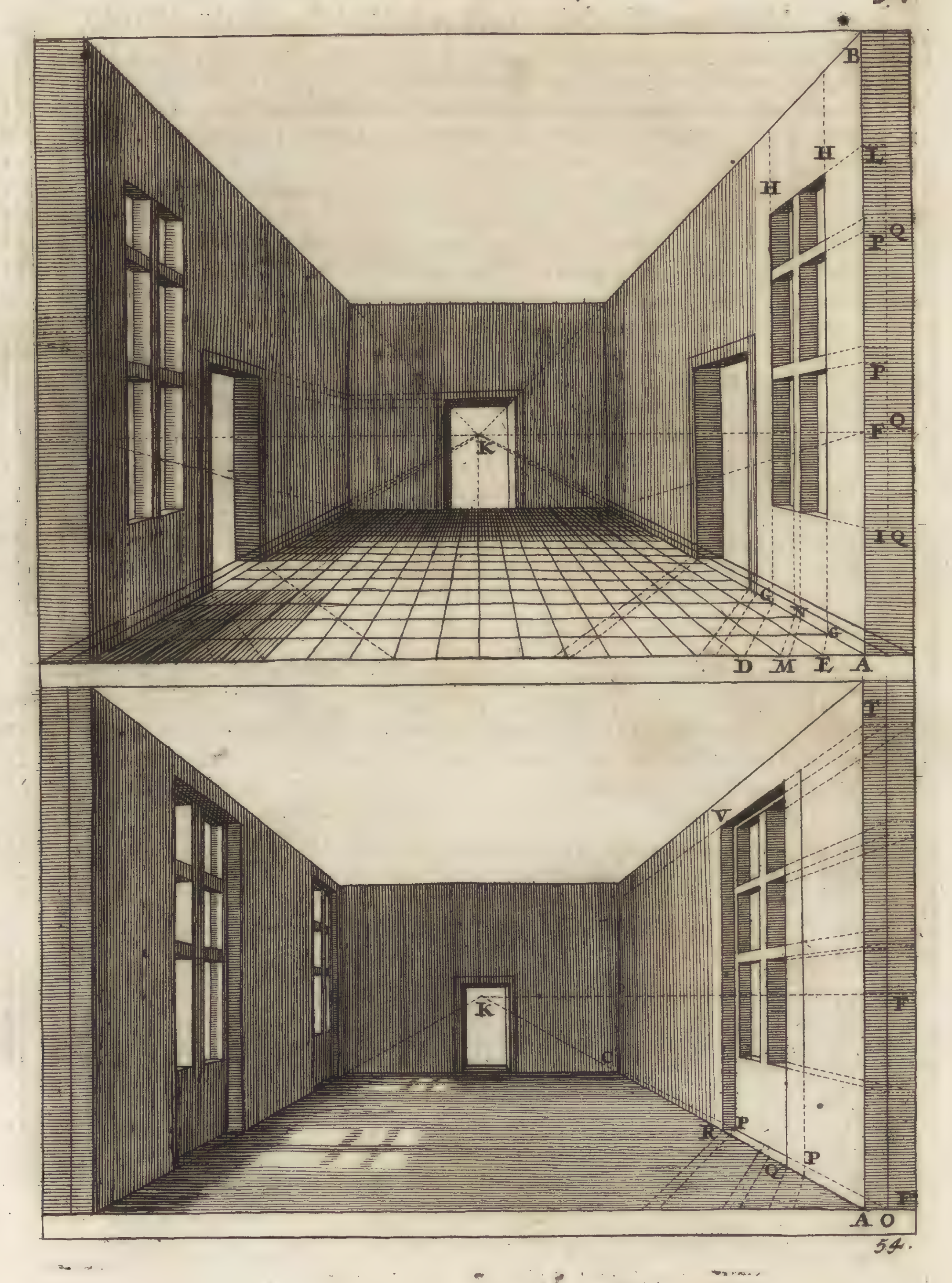

P
K
H
I
C
A
B
D
E
F
53.

Wie die Fenster in Perspectiv zu bringen.

Der Hand-Griff ein Fenster ins Perspectiv zu bringen / ist einerley mit demjenigen nach welchem die Thüren gemacht werden. Dann wann man einen Balcken / oder ein Creutz in eine Thüre machte / so wäre dasselbe ein Fenster und keine Thüre mehr / dergestalten / daß es nicht mehr bedarff als nur zu begreiffen wie man ein einfaches Creutz macht / und ein doppeltes / so weiß man auch wie die Fenster zu machen seyn. Wann man nun eines in die Maur machen will / in beliebter Grösse und Breite / so muß man desselben Maas der Breite auf die Grund-Linie stellen / wie bey ED. zu sehen / und alsdann von denen Puncten D E. nach dem Distanz-Punct F. Linien ziehen / hernach von denen Puncten G G. allwo diese Linien den Gesichts-Strahl A C. berühren / Perpendicular-Linien aufrichten / welche so dann die Breite der Fenster geben / die allhier auf 2. Vierungen sich erstreckt. Die Höhe zu bekommen / so stellet man die Fenster gemeiniglich so niedrig als sich thun läßt gegen den Boden hin / aber die Lehne darff nicht höher als 3. oder 3. und 1. halben Fuß hoch seyn; Nachdem man nun dieses Maas genommen / setzet man dasselbe auf die Perpendicular-Linie A B. nemlich A I. und ziehet die Linie I K. wo diese die Linie G H. schneidet / allda ist die Lehne: Eben so ziehet man auch von L. welches die Höhe des Fensters bezeichnet / eine Linie nach K. dem Gesichts-Punct / der Durchschnitt in den Linien G H. gibet das ober Theil des Fensters / welches ein Parallellogrammum oder langlecht Viereck gestaltet / worein man dann das Creutz einrichtet / so wird das Fenster bereitet seyn. Um aber dieses Creutz zu machen / so muß das Spatium oder der Raum zwischen D E. auf der Grund-Linie in 2. gleiche Theil getheilet werden. Dieser Theilung giebet man eine beliebige Breite / so insgemein 4. Daumen oder Zoll ist / oder aufs allermeiste ein halber Schuh. Diese Breite wird nach dem Distanz-Punct F. gezogen / wo nun dieselbe die Linie A C. durchschneidet / allda werden 2. Perpendicul aufgerichtet / nemlich N O. welches dann der Stütz-Balcken in Mitten des Fensters seyn wird. Um die quer-Balcken oder das Creutz zu bekommen / so ist nichts anders dabey zu beobachten / als daß sie gleiche Breite mit dem Stütz-Balcken bekommen / im übrigen mögen sie hingesetzt werden wo man will / deßwegen muß die Breite deß Stütz-Balckens M. auf die Perpendicular-Linie A B. getragen werden / wie bey P. geschehen / und das Maas dieser 2. Linien nach dem Gesichts-Punct K. gezogen / wo nun diese Strahlen die Perpendicular-Linien G H. G H. durchschneiden / daselbst sind die quer-Balcken / und also ist das Fenster verfertigt. Um dem Fenster seine Dicke zu geben / welche hier mehr nicht als die Helffte der Maur-Dicke ausmacht / so müssen blinde Linien von dem Punct Q. nach dem Punct K. und kleine Parallell-Linien so mit der Grund-Linie gleichlauffen / von den Ecken deß Fensters S. gezogen werden / diese geben die Dicke derselben mit ihrem Durchschnitt in den Linien Q K. wie wir beym Bericht von den Thüren gemeldt haben.

Dieses Fenster ist an dem innern Theil der Maur zuvorderst eingesetzt / welches sonst nicht gewohnlich ist / weilen man sie öffters mit einem Umfang der Maur macht / das ist / daß selbe sonsten in die Maur eingesetzt werden / also / daß sie der äussern Fläche der Maur gleich stehen / und inwendig von der Dicke derselben Maur ein Fuß tieff und mehr noch ledig stehet.

Die Art solche auswarts gesetzte Fenster aufzureissen / ist eben einerley mit denen einwarts stehenden / ausser / daß man / an Statt die Durchschnitte zu nehmen von den Strahl A C K. man sie hier in der zweyten Figur nehmen muß / von einem Strahl welcher auch einwarts der Mauer seinen Ursprung nimmet / so tieff nemlich / als man das Fenster hinein gesetzet hat / wie in der Figur deutlich genug zu ersehen ist / oberhalb dem Strahl O K. welcher allhier die Maase empfangt / die man vorher auf die Grund-Linie gestellet hat. Und weil alle die übrigen Linien müssen nach dem Distanz-Punct F. gezogen werden / (wie bey denen in der obern Figur beschehen / indem man die Dicke der Fenster zwischen dem Perpendicul O. nimmt) und biß nach dem Perpendicul F. ziehet / welches das letzte in der Figur ist. Weiter / wann das Fenster gantz vollendet seyn wird / über dem Strahl O K. und nach Anleitung der Breite der Maur O F. so muß man das Perpendicul A. aufrichten / und von demselben nach K. Linien ziehen; Ferner muß man von dem untersten Eck des Fensters nach dem Punct P. eine kleine Parallell-Linie ziehen / welche den Strahl A. berühre in Q. und also die Dicke der Maur zeigt / wie viel nemlich / von dem Fenster an / einwarts von derselben zu Gesicht kommt / wie bey R P. zu sehen. Von dem Punct R. muß das Perpendicul R V. aufgerichtet werden / welcher die Strahlen T K. berührt / in den Punct V. und die Dicke der Maur über dem Fenster zeigt. Die Maase von allem diesem kan man nehmen wie man will in der Grösse / wann nur hernach obgedachter Lehre nachgekommen wird.

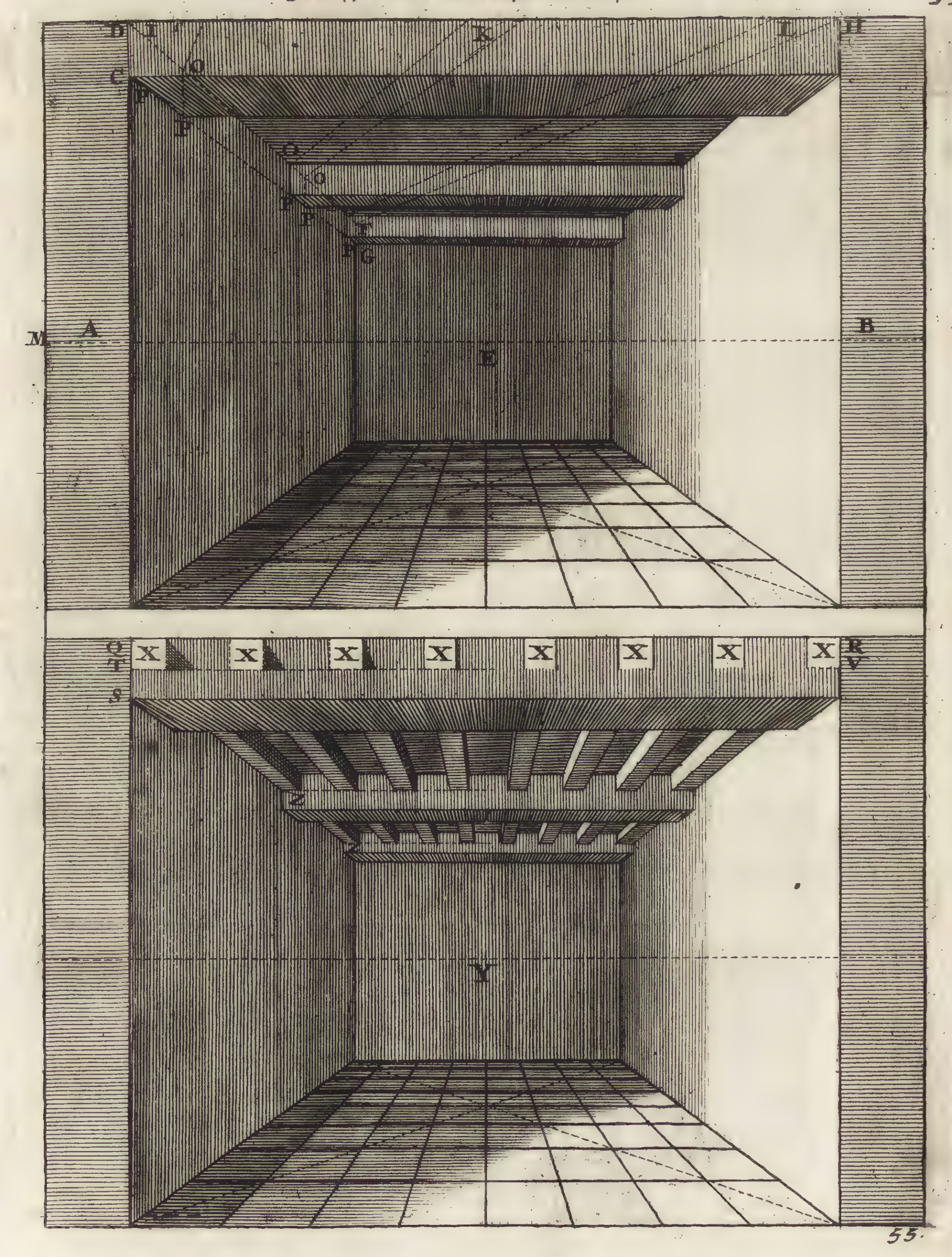

B
H L
H
P Q
P
F Q
I Q
G
N
G
D M E A
K
T
V
F
K
C
R P
P
Q
F
A O
54.

Von dem Getäffelwerck und Balcken an einer Decke.

Die Perspectiv-Kunst muß der Ordnung der Maur- und Baumeister folgen / welche von dem Grund an / nach und nach / das schönste Gebäu in die Höhe aufführen. Das Estrich oder der Boden dienet ihnen vor den Grund / über welchem sie ihre Mauren aufführen / die sie dann nach ihrem Belieben durchlöchert darstellen / an gewiesen Orten / (jedoch nichts ohne Ursachen) um also Thüren und Fenster einsetzen zu können / wie bereits gemeldet.

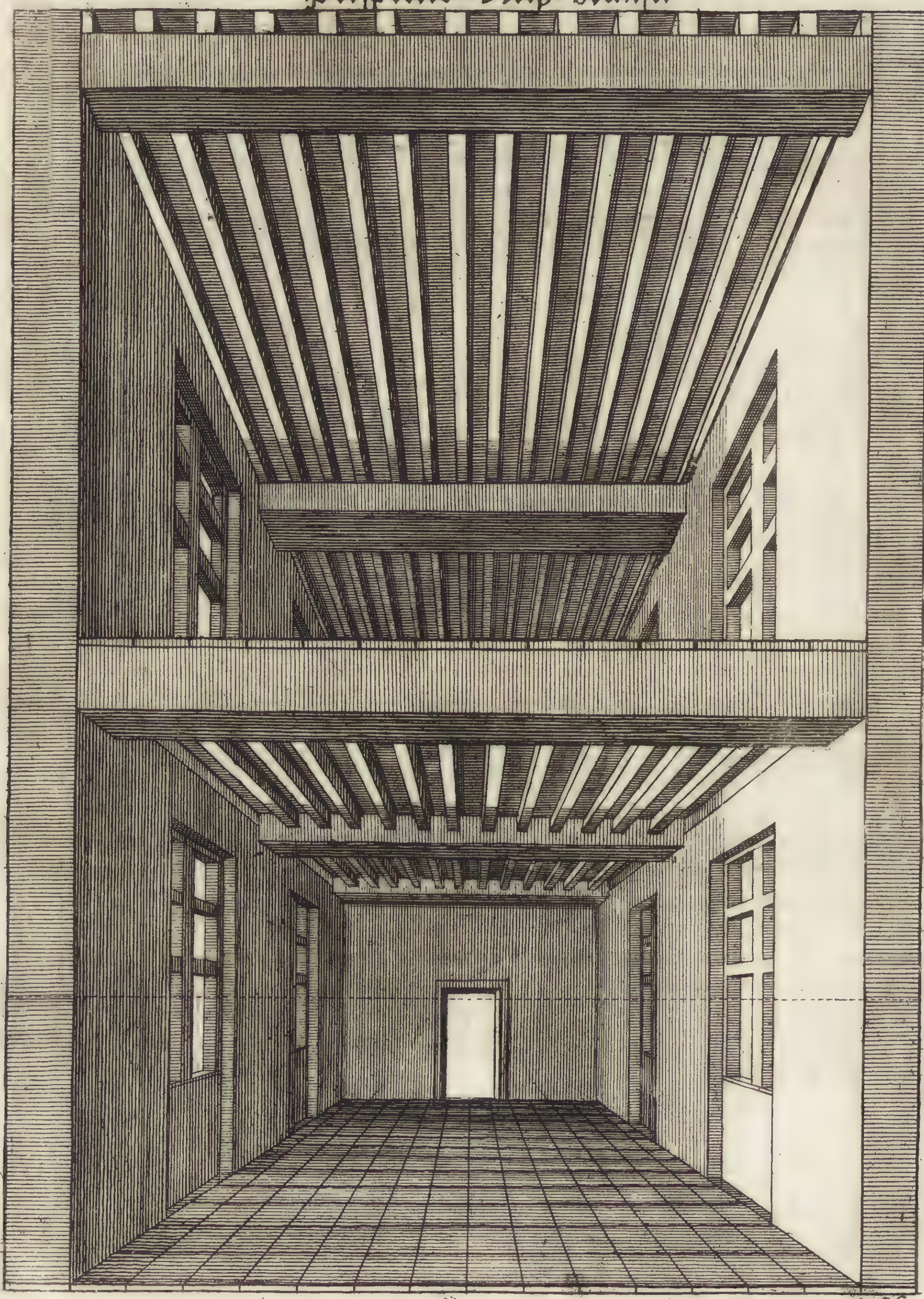
Die aufgeführte Mauren seyen allhier A B. an welchen die Maase zu nehmen seyn der Balcken / und über diesen die Zimmer oder quer-Balcken. Nachdem man das Maas von einem der Vierungen des Pflasters / (welches wir von einer Seite einen Schuh breit seyn lassen wollen) genommen / so muß man dasselbe auf die Höhe von der Maur tragen / wie bey C D. zu sehen / von welchen Puncten C D. blinde Linien gezogen werden / nach dem Gesichts-Punct E. welche dann die Strahlen C G. D F. geben. Dieses Maas muß auch auf die mit der Horizont-Linie gleichlauffende Linie D H. getragen werden / auf welche Linie alle die Maase und Grössen der Balcken / welche man auf die Maur setzen will / gestellet werden müssen / wie wir allhier an 3. Orten / nemlich bey I K L. angezeigt haben. Alle diese Maase ziehet man nach dem Distanz-Punct M. und von den Durchschnitten O. des Strahls D F. lässet man Perpendiculn fallen / welche den Strahl C G. in denen Puncten P. berühren / alsdann ziehet man von diesen Puncten O. und P. mit dem Horizont gleichlauffende Linien / biß an die andere Seite / so sind die Balcken an ihren Ort gestellt / wie in der Figur zu ersehen.

Nun wollen wir auch die Quer-Balcken über die andere Balcken setzen / oder es desto zierlicher zu machen sie ineinander fügen: Die Linie Q R. in der zweyten Figur dienet allhier vor die Grund-Linie auf welche man die Quer-Balcken setzet / in der Zahl / und Weite einen von dem andern als es beliebt: Diese seyn einer von dem andern so weit entfernet / als sie breit sind. Dieweil wir dieselbigen in einander fügen wollen / so müssen wir das Maas ihrer Dicke nehmen / inner dem Balcken Q S. nemlich Q T. und alsdann eine verborgne Linie ziehen von T. nach V. Weiter zwischen Q R. und T V. die Quer-Balcken X. setzen / und von allen dernselben Wincklen / welche gesehen werden können / Linien nach dem Gesichts-Punct Y. ziehen. Und damit die Helffte der Balcken nicht überschritten werde / oder die Quer-Balcken nicht über die Helffte in die andern Balcken hinein gehen / so muß von der Helffte des ersten Balckens an / nemlich von dem Punct T. ein verborgne Linie nach dem Gesichts-Punct Y. gezogen werden / welcher alle die andern Balcken in der Helffte bey Z. durchgehet; Weiter von diesem Punct Z. werden mit dem Horizont gleichlauffende Linien gezogen / aus Ursachen / damit die nach der Länge durchgezogne Balcken nicht durchschnitten werden / indem man die Quer-Balcken ziehet nach dem Punct Y. Wann man sich aber diese Mühe nicht nehmen will / so stellet man die Quer-Balcken Z. auf die Linie Q R. gleichwie sie nun unter derselben seyn: Alsdann ziehet man kühnlich von einem Balcken zu dem andern / aus alle den Wincklen X. Linien / nach Y. so wird man haben was verlanget worden.


D
I
K
L
H
C
O
P
F
O
O
F
P
T
G
M
A
B
E
Q
T
X
X
X
X
X
X
X
X
R
V
S
Z
Y
55.

DIese Figur ist allein hieher gesetzet/ um die Würckung unsers Hand-Griffs zu zeigen/ allwo man ermessen kan/ daß die Vielheit der Stockwercke übereinander/ unserem Kunst-Vortheil nicht beschwerlich fället.

In dem obern Stockwerck/ sind die Quer-Balcken nicht so in die andern Balcken eingefügt/ als wie die untern.


56.

Eine andere Anordnung deß Getäfels in Perspectiv

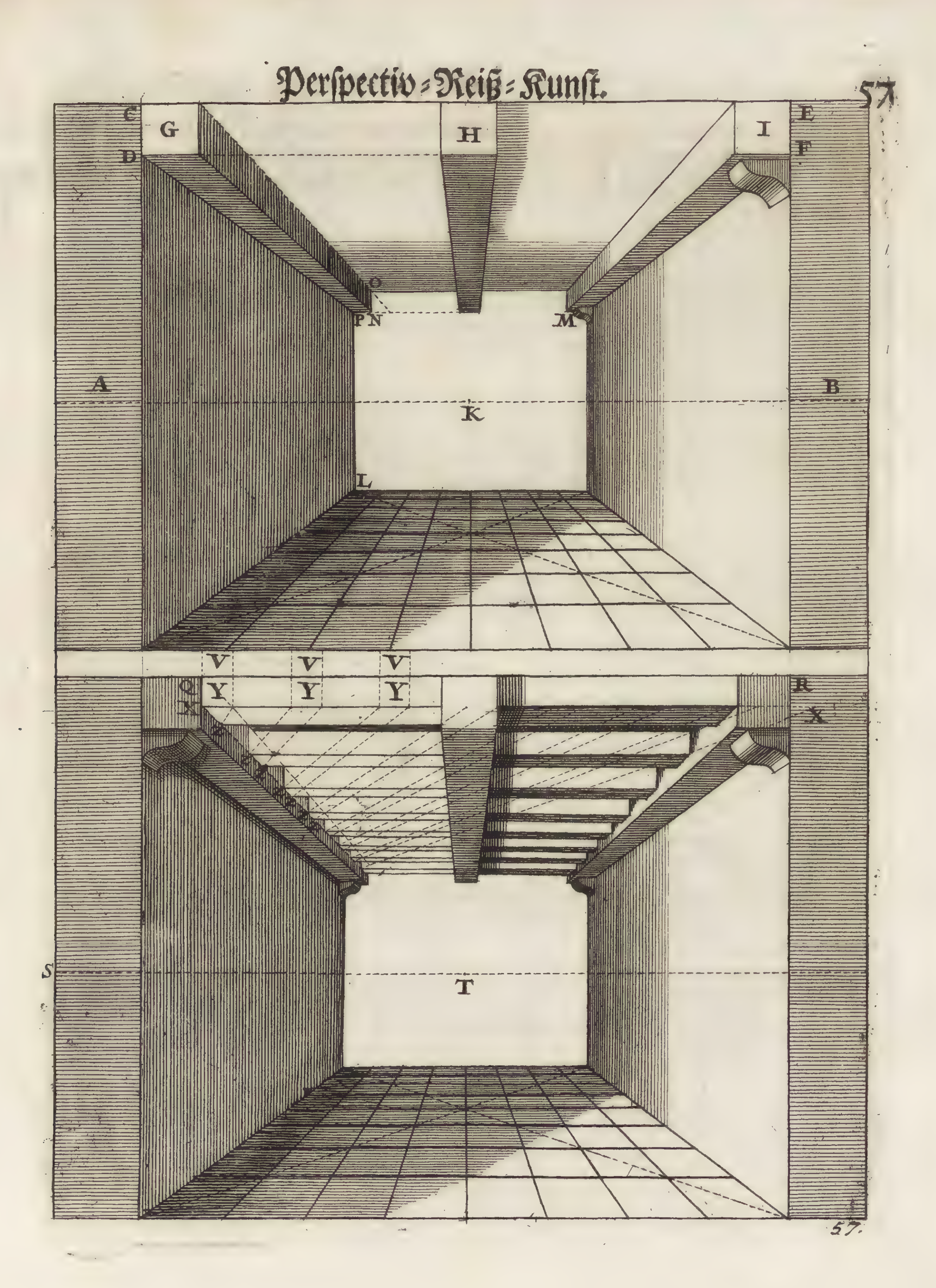
Man kan sich dieser Manier allenthalben bedienen gleichwie der vorgemeldten / und darff man nur allein die Austheilung oder Stellung der Stücke verändern: das ist / daß man die Balcken nach der Länge setzt / um selbe nach dem Gesichts-Punct ziehen zu können / aber die obern Balcken werden überquer allhier gestellet / welches vorigen Aufriß widrig ist.

Die Mauren seyn A B. auf welchen / oder auf denen Unterstützungen / so aus der Maur heraus gehen / des Balckens C D. Dicke gesetzet ist / von welchen Puncten C D. man Parallell-Linien mit dem Horizont ziehen muß / nemlich C E. F D. zwischen welchen Linien man so viel Balcken stellet als man will / gleichwie allhier dreye seyn / nemlich / G H I. welche man / aus allen ihren gesehenen Ecken / nach K. dem Gesichts-Punct ziehet / allwo man aber wol acht zu geben hat / wo der Strahl D P. das Perpendicul L P. berührt: Weiter / ziehet man von dem Punct P. eine kleine Parallell-Linie mit dem Horizon, P M welche die Gräntze der andern Strahlen seyn wird / gleichwie P N. Von dem Punct N. richtet man eine Perpendicular-Linie auf / nemlich N O. und also muß mit allen andern Stücken verfahren werden. So viel von den Balcken.

Um nun die Quer-Balcken Creutzweise über die andern zu stellen / muß man erstlich deren Dicke / über die Linie Q R. stellen / und solche Maase / V. nemlich / nach dem Distanz-Punct S. zuziehen / und von den Durchschnitten welche die Winckel V. in dem Strahl Q T. machen / muß man dem Horizon gleichlauffende Linien ziehen / biß zu den Balcken der andern Seite. Wo man die Quer-Balcken in die Balcken will einfügen / oder einschliessen / so muß man dernselben Dicke innerhalb der Balcken nehmen / welche ist Q X. und von X eine mit der Grund-Linie parallell-lauffende Linie ziehen / biß zu der andern Seite / nemlich X X. und zwischen diesen 2. Linien Q R. und X X. die Theilungen V. stellen / welche seyn werden Y. Alsdann ziehet man von allen Puncten Linien nach dem Distanz-Punct S. um also die Dicke von der Seite und von unten zu haben / welche Dicken aufgenommen werden / von der Linie X T. allwo der Durchschnitt der Linien so aus Y. gezogen / bey denen Puncten Z. die gesuchte Dicke gibet / von welchen Durchschnitten Parallell-Linien mit dem Horizon gezogen werden müssen / so hat man das Getäffelwerck wie in der zweyten Figur zu sehen verfertigt.

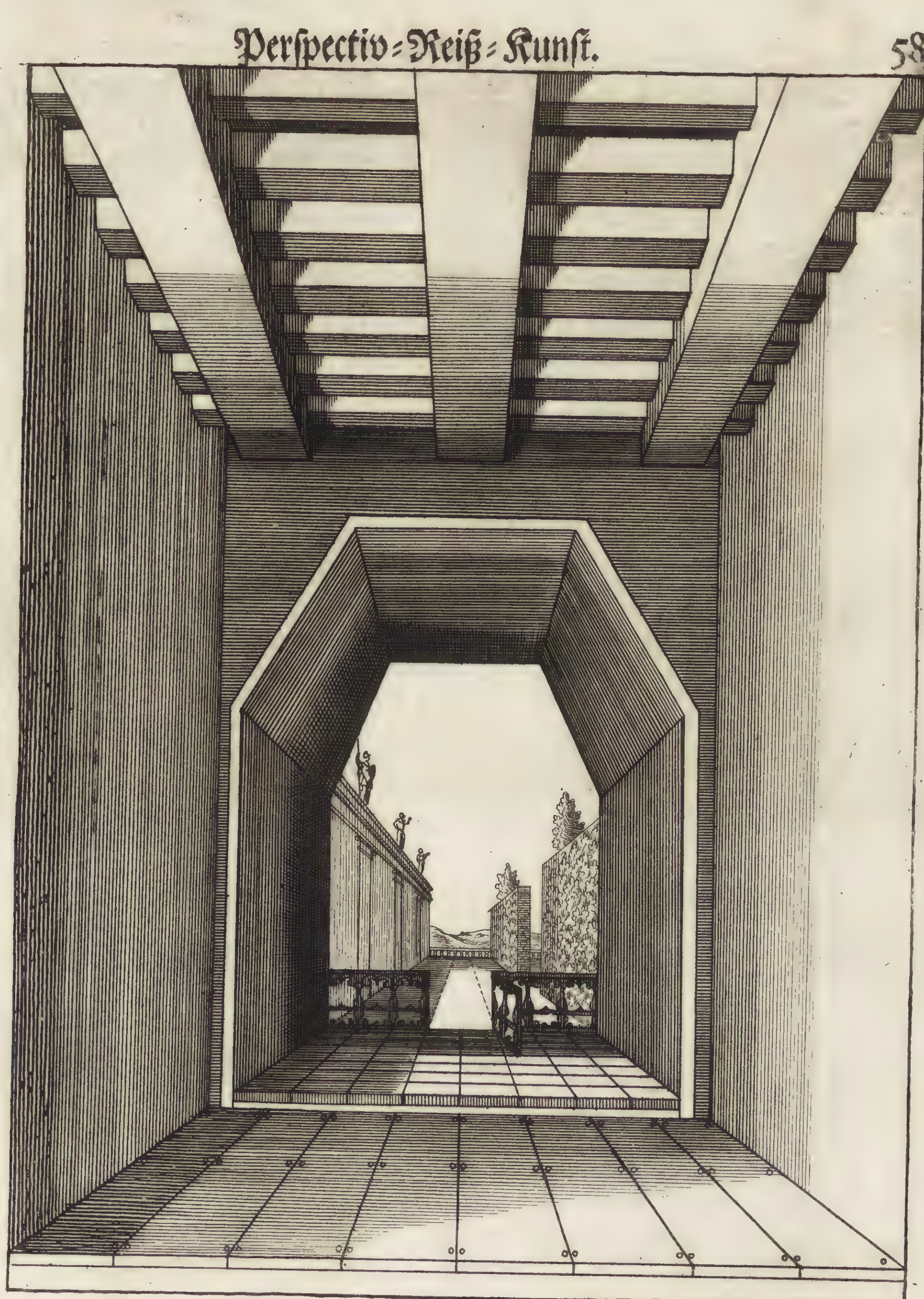
Wie man blose Bretter von Zimmerwerck in Perspectiv bringen solle. Wo man an Statt deß Balckenwercks ein schönes Tafelwerck Perspectivisch vorstellen will / oder eine andere Austheilung / so bediene man sich der Lehre so hievorn an dem 35. Blatt gegeben worden / da wir von Außtheilungen der Garten geredet / und so dann kan man die Linie Q R. vor die Grund-Linie gebrauchen / und demnach machen was man verlanget.

Um das Getäfelwerck von unten / auf dem Grund zu machen / sind unterschiedliche Arten an den 30. 31. 32. 33. und 34. Blättern zu finden / allwo klärliche Anweisung gegeben wird / wie man allerley Gründe in Perspectiv bringen / und auch davon Anlaß nehmen könne / andere zu erfinden. Hiernechst kan man auch sehen wie ein Saal / eine Kammer und anders mehr / vollkömmlich aufzuziehen seyn. Wie allerley Mobilien und Hauß-Geräthe in Perspectiv zu bringen / wollen wir zu Ende dieses Theils Bericht geben.


C
G
H
I
E
D
F
O
P N
M
A
B
K
L
V
V
V
Q
Y
Y
Y
R
X
X
S
T

DJese Figur weiset gantz eigentlich ein Tafelwerck / wie wir dergleichen bißher gelehret haben auf-zureissen / weilen dort die vielen Linien die Figur etwas dunckel vorstellen.

Wir werden auch an einem andern Ort weisen / wie diese Porte von der Seite angese-hen / zu machen.



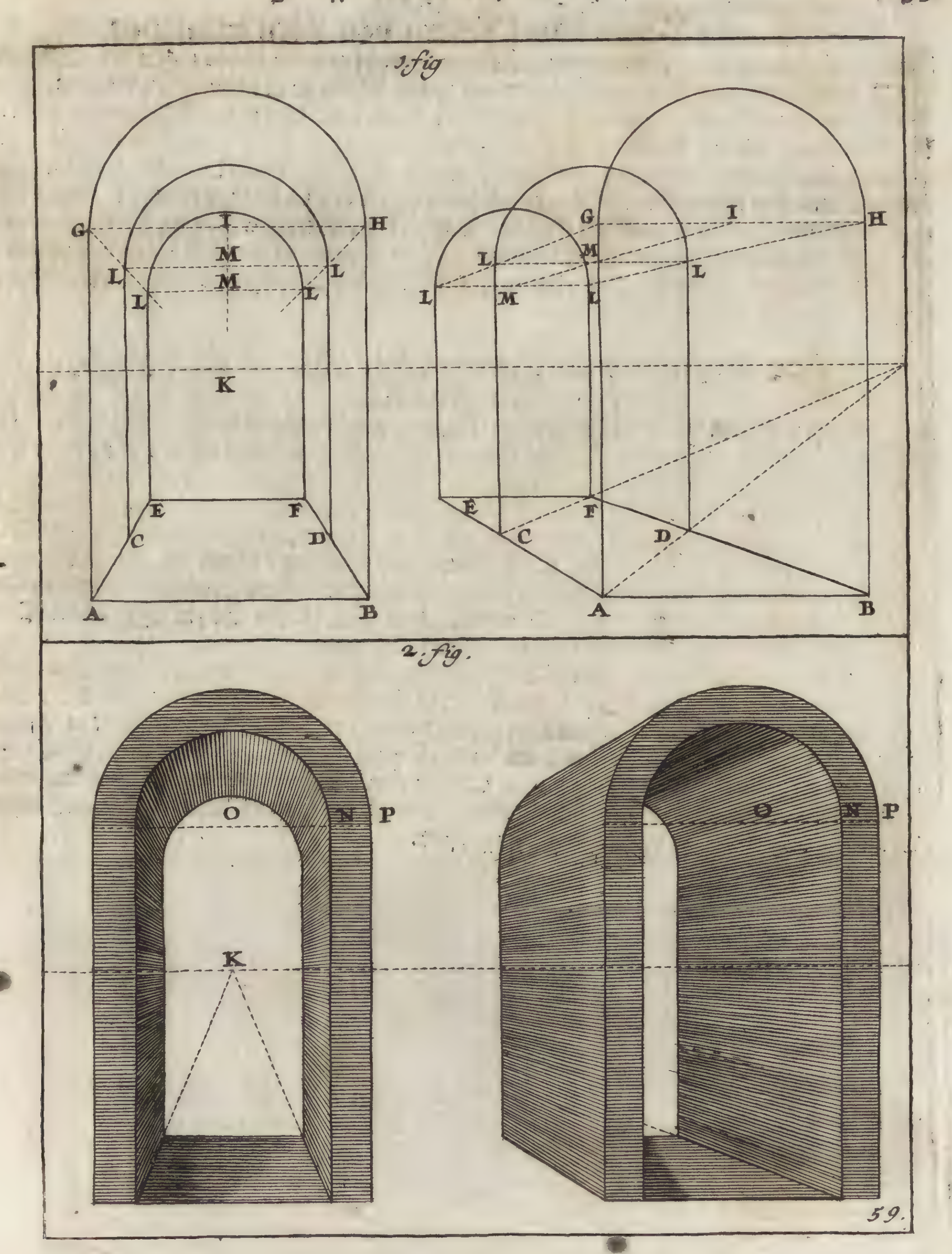
Ein einfacher Riß von Bogen und Pforten/ rund und von vorn angesehen.

Nachdem wir Bericht gegeben haben von Aufreisung der Sääle / Kammern / Fenster und gevierdten Pforten/ so ist auch nöthig jetzo wissend zu machen/ wie die Runden aufzureisen/ und nach Belieben zu stellen.

Wir setzen dann voran/ daß A B C D E F. auf einen gewisen Grund aufgerichte Pfeiler seyen. Um nun den Bogen darauf zu stellen/ so muß die Breite von oben G H. in 2. gleiche Theil getheilt werden / nemlich bey dem Punct I. in welchen man einen Circkel einsetzet / und den halb-Circkel G H. ziehet/ welcher den ersten Bogen geben wird.

Um nun auch alle die andern von gleicher Höhe und Breite zu machen / so muß man von denen Puncten H G. Linien ziehen/ nach dem Gesichts-Punct K. Diese beede Strahlen werden die Perpendiculn C D E F. durchschneiden in den Puncten L. durch welche Puncte L. so dann Parallell-Linien mit G H. zu ziehen sind. Diese Parallellen müssen in 2. gleiche Theil getheilet werden / um die halb-Circkel/ wie bey dem vorigen Bogen zu ziehen. Um die Mittel-Puncte dieser Parallell-Linien L. zu bekommen/ so darff es nichts anders / als daß man ein Linial an den Gesichts-Punct K. und an das erste Centrum I. lege/ und eine Linie von dar biß an K. ziehe/ so wird selbe die andern Parallell-Linien in 2. gleiche Theile theilen / in M M. in diese Puncte stellet man dann den Circkel und ziehet die Bogen/ wie bey dem vorigen ersten beschehen. Diejenigen so man von vorn ansiehet / und diese welche man von der Seite siehet/ werden auf gleiche Weise gerissen/ wie solches in der ersten Figur zu sehen.

Wann man nun diesen Bogen eine Breite machen will/ oder einen Bord / so an allen Enden gleich herum gehet / so bedarff es nichts als ein Centrum wie O. in der zweyten Figur / aus welchem man die Breite oder Dicke des Bogens N P. oben herum ziehet. Das übrige alles wird gemacht wie wir bereits gemeldet haben / mit aus dem Gesichts-Punct gezogenen Linien; Diese zwey letztere Figuren zeigen wie man alle Sorten von einfachen Gewölbern machen solle / welche in einem halb-Circkel bestehen. Es können dieselben auch auf unterschiedliche Weise ausgezieret werden / wie wir hiernächst melden werden.


1.fig
G
I
H
M
L
M
L
L
L
K
E
F
C
D
A
B
G
I
H
L
M
L
L
M
L
E
F
C
D
A
B
2.fig.
O
N
P
K
O
N
P
59.

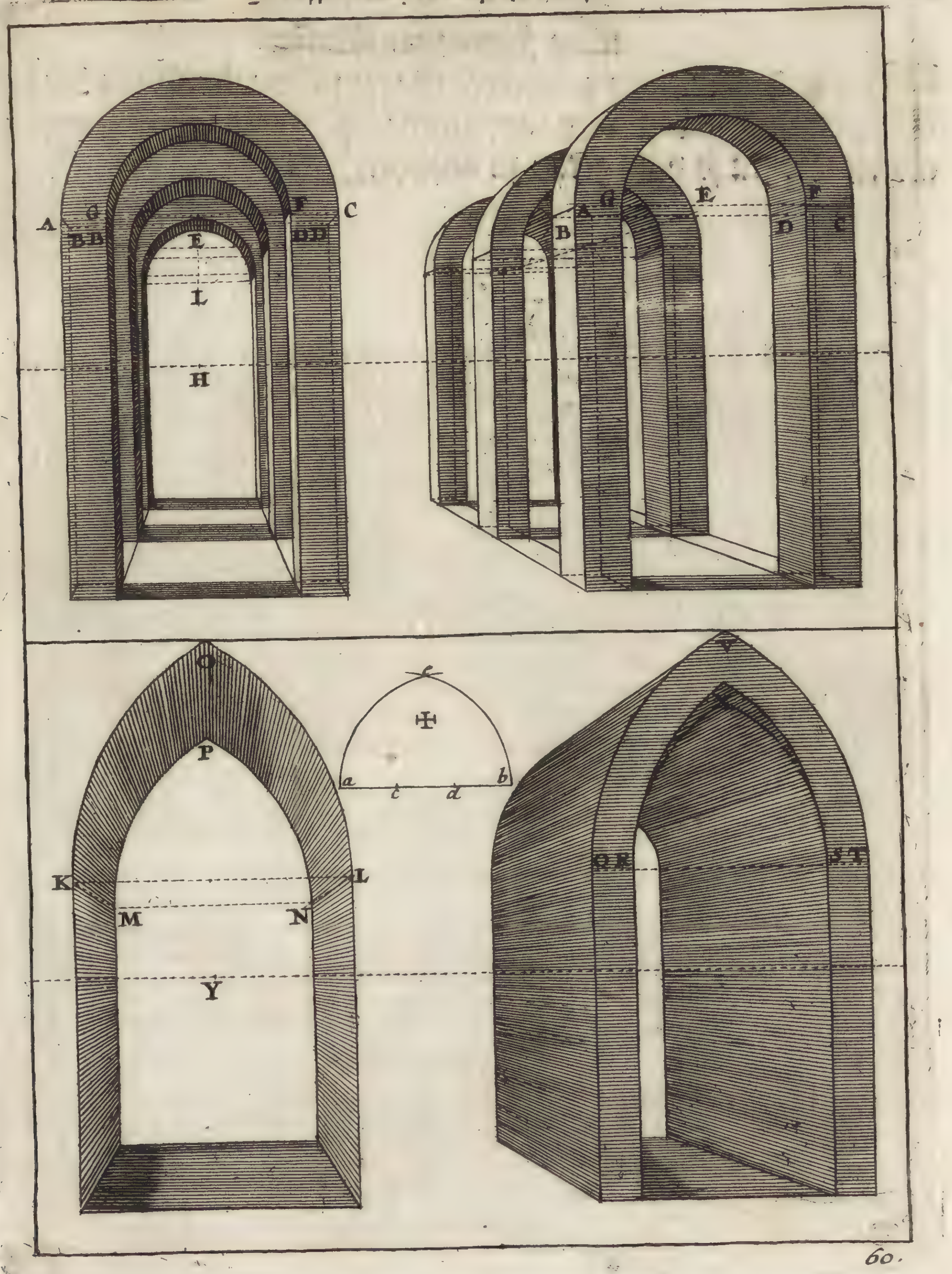
Runde Bögen über Pfeilern von vorn angesehen.

DEr einfache Riß von welchem wir in vorigem Bericht gegeben haben / gibt den Weg an die Hand / wie auch diese nebenstehende auf gleiche Weise zu machen. Diese haben ein wenig mehr Linien / und nicht mehr Schwerigkeit: dann nach dem ober den Pfeilern A B C D. die Parallell-Linien mit der Grund-Linie gleichlauffend gezogen worden; so muß die erste in 2. gleiche Theile getheilet werden / und aus dem Mittel-Punct E. mit einem Circkel der halbe Circkel A C. gerissen / und aus eben diesem Mittel-Punct auch der Bord A G F C. gezogen werden: Hernach ziehet man aus diesem Centro E. nach dem Gesichts-Punct H. der Strahl E H. wird die Mitte geben von alle denen Parallellen / aus welchen die halb-Circkel der Bogen zu ziehen sind / anfangend von B D. biß auf den letzten I. Und dieses ist eben auch der Weg wie diejenigen so von der Seite angesehen werden / zu reisen seyn.

Von Bogen aus Circkel-Stücken / oder ein oben gespitztes Gewölb.

DIeser Riß ist eben so leicht als die runden Bogen zu machen / wann man die Weite gegeben / nemlich K L. so stellet man einen Fuß deß Circkels in K. öffnet denselben biß in O. und ziehet so dann den Bogen O L. Wiederum setzet man den einen Fuß des Circkels in L. und mit unverruckter Weite / ziehet man den andern Bogen O K. also hat man einen Bogen aus zweyen Circkel-Stücken bestehend K O L. Eben also machet man es auch aus M N. so hat man auch den andern Bogen M P N. Die zweyte Figur / deren Bogen auch aus Circkel-Stücken bestehet / ist mit einem Bord oder Dicke rundum gemachet / und wird aus eben diesem Centro gezogen. Zum Exempel: Von dem Centro R. machet man den Bogen S X. und T V. und von dem Punct S. den Bogen Q V. und R X. Alle die übrigen Linien werden nach dem Gesichts-Punct Y. gezogen.

Ein eigentliches Spitz-Gewölb ist in der Figur ± zu ersehen / man dividirt oder theilt den Diametrum A B. in 3. gleiche Theil / hernach setzet man einen Fuß des Circkels in eine dieser Theilungen / nemlich in c. und nimmt mit dem andern die Oeffnung von c b. und reiset damit den Bogen b e. Ferner / stellet man den Circkel in d. und machet den Bogen d a e. welches dann einen oben gespitzten Bogen abgibet / eben wie die andern; man kan sich nun der einen oder andern Gattung bedienen. Die alten Kirchen kommen der ersten Gattung näher als der andern; man machet auch bißweilen Gewölbte Bogen / welche noch enger geschlossen sind.


A
G
F
C
BB
DD
E
L
H
A
G
E
F
B
D
C
O
P
K
L
M
N
Y
c
a
b
t
d
V
QR
ST
60.

Eine Figur zum Muster.

ICh habe hier einen gewölbten Garten-Spazier-Gang beygefügt/ welcher gemacht wird / auf gleiche Weise wie in vorigem gemeldt/ als die Bogen so man gerad zu ansiehet.



Runde Pforten und Bogen in Perspectiv zu bringen.

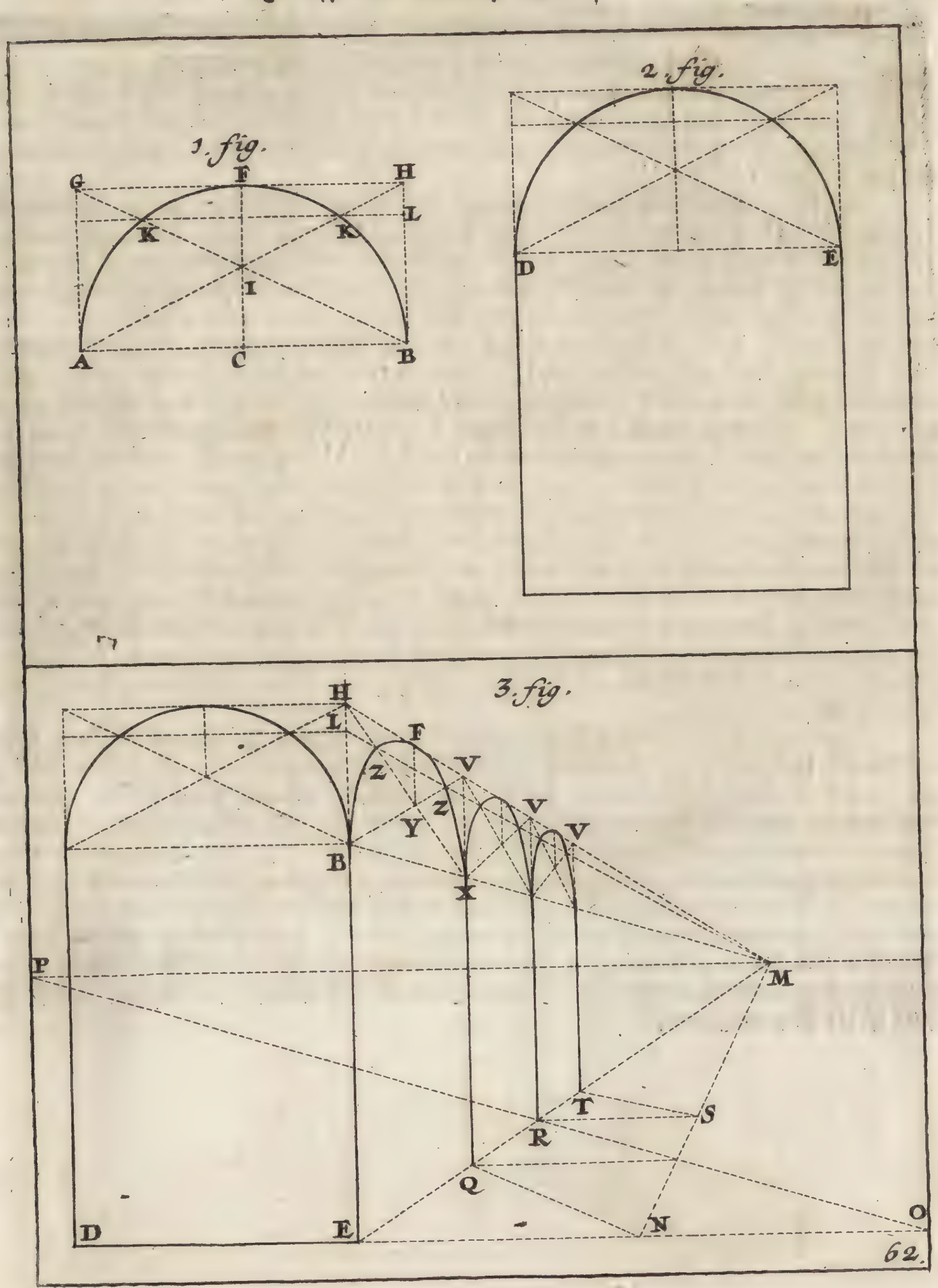
DJe Rundung ist schwer in Perspectiv zu bringen / und hat viel Linien und Puncte vonnöthen/ welche vorher zu machen erfordert werden/ ehe man solcher ihre gebührende Gestalt geben kan. Diese Puncte aber mit grösserer Leichtigkeit auszufinden / muß man nebenstehende erste Figur wol begreiffen/in welcher man siehet/ daß/ so man einen halb-Circkel über dem Diameter A B. verlanget/weiter nichts zu thun ist/ als daß man einen Fuß deß Circkels auf die Mitten der Linie A B. stelle/in den Punct C. und mit dem andern von A. nach B. einen Bogen ziehe/ und selbigen auf die aufgerichte Linien der zweyten Figur D E. stelle/um eine Porte oder runden Bogen zu haben/wie verlangt worden.

Diesen aber in Perspectiv zu bringen/ so theilet man denselben in so viel Theile als man will: je mehr daß man machen kan/ um so viel besser ist es/ wie wir bereits gemeldet und gezeigt haben/ an dem 28. Blatt/und noch weiter zeigen werden/ bey den Creutz-Gewölbern: Wir theilen dieselbe nur allein in 8. Theile/ deren 4. die Helffte ausmachen: Nachdem man einen halb-Circkel gemachet/ wie bereits gesagt/bey der ersten Figur/so muß man über demselben eine mit dem Diametro A B. gleichlauffende Linie ziehen/welche denselben berührt in dem Punct F. Dieser Punct F. wird seyn/die Mitten der Linie über dem Circkel: Ferner richtet man aus A. und B. Perpendicular-Linien auf/welche diese Parallell-Linie F. in G. und H. berühren/und von diesen Ecken A B G H. ziehet man 2. Diagonal-Linien A H. und G B. welche sich in I. durchschneiden/von diesem Punct I. wird eine Perpendicular-Linie gezogen C I F. welche den Circkel in 2. Theile zerschneidt/ und die Diagonal-Linien zerschneiden ihn in 2. andere Theil/bey denen Puncten K. durch welche man eine der Grund-Linie gleichlauffende Linie / nemlich K L. ziehet. Alle diese Theilung und Maase werden hinum in die dritte Figur getragen / um das Werck in Perspectiv zu bringen.

Anfänglich ziehet man von dem Eck E. eine Linie nach dem Gesichts-Punct M. Weiter von dem Punct N. welcher von E. in gleicher Weite als D. absteheț / ziehet man nach dem Distanz-Punct P. welche Linie den Sehstrahl E M. in Q. berühret/alsdann wird E Q. die Breite des ersten Bogens D E. seyn/in Perspectiv/ nach diesem ziehet man auch O. nach dem Punct P. diese Linie bezeichnet mit ihrem Durchschnitt in dem Strahl E M. die Breite des zweyten Bogens/ bey dem Punct R. weilen wir nun auf der Grund-Linie hinaus keinen Platz mehr haben/ um den dritten Bogen daher zu führen/so muß von dem Punct N. nach dem Gesichts-Punct M. eine Linie gezogen werden/und von dem Punct R. eine mit der Grund-Linie gleichlauffende R S. Weil dann R S. unter einem gleichen Winckel als E N. stehet/so ist er daher von gleicher Breite/wie wir im Anfang erwiesen haben/derowegen dann wird eine Linie von S. nach dem Distanz-Punct P. gezogen/ welche den Strahl E M. in dem Punct T. berührt/ und also den dritten Bogen begränzen wird.

Hernechst muß man dann die Perpendicular-Linien V. von den 3. Puncten Q R T. aufrichten/welche der Strahl H M. berühren wird / als der durch den erhabnesten Punct der Bogen gehet; Weiter ziehet man von dem Strahl B M. welcher die niedrigsten Puncte der Bogen anzeigt/die Diagonal-Linien B V H X. welche sich kreutzen/und den Punct damit geben wo die Perpendicular-Linie Y F. zu ziehen/ welche den Bogen in 2. Theil theilet; Alsdann ziehet man den Strahl L M. welcher die Diagonal-Linien in 2. und den Bogen in 4. zertheilt. So man nun diese Puncte B Z F Z X. mit Bogen-Linien zusammen ziehet/so hat man den ersten Bogen/und auf solche Weise kan man der Bögen/so viel als man will/ nacheinander hinaus machen. Dieser Hand-Griff dienet zu Aufreisung der Gewölber/ Bogen/ Pforten/ Brücken und alle andere Sachen welche eine halbe Rundung haben. Ich achte derowegen nicht nöthig zu berichten/ wie die 2. andern Bogen sollen gemacht werden/ weil es aus besagten genug zu begreiffen.

Dieser Hand-Griff kan auch dienen / die Kirchen-Fenster zu machen / und bedarff es anders nichts als daß man daselbst einen oder 2. Stütz-Balcken mache / um allda die Glas-Fenster anzuhängen.

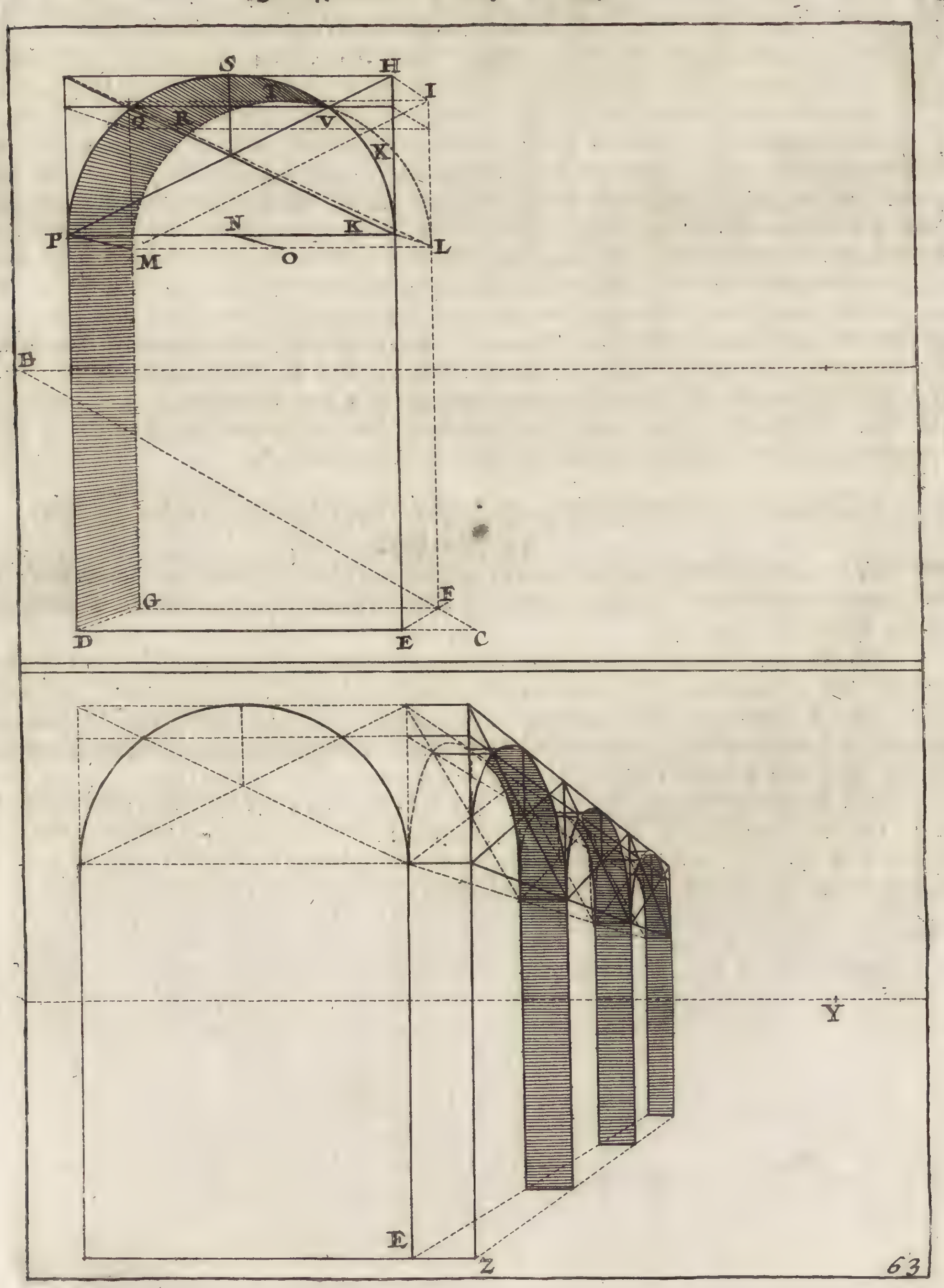

1. fig.
G
F
H
L
K
K
I
A
C
B
2. fig.
D
E
3. fig.
H
L
F
Z
V
Z
Y
V
V
B
X
P
M
T
S
R
Q
N
O
D
E
62.

Die Porten/ und runde Bögen doppelt/ oder mit einer Breite und Dicke aufzureisen und in Perspectiv zu bringen.

DAsjenige was wir bißher gewiesen ist nur mit einem einfachen Umriß beschehen/dieser aber wird doppelt seyn / und denen Bogen eine Breite und Dicke geben / wie auch denen Pfeilern so sie tragen / indem er die geraden Linien / und alle Durchschnitte miteinander zusammen fügt; als zum Exempel:

Nachdem der erste Riß gemacht / nemlich D E. wie wir bereits in vorigem angewiesen haben/ und von D. und E. Linien nach dem Gesichts-Punct A. gezogen / so muß man auch die Dicke des Pfeilers auf die Grund-Linie stellen / mit E C. von C. aus wird eine Linie nach dem Distanz-Punct B. gezogen/ diese durchschneidet den Strahl E A in dem Punct F. und von diesem Punct F. muß man eine mit der Grund-Linie gleichlauffende Linie G F. ziehen / welche den Strahl D A in G. schneidet/ und von F. und G. welche die Dicke begräntzen / müssen die Perpendiculn F I. G M. aufgericht werden: So man von dem Punct H. nach dem Punct A. eine Linie ziehet / so wird dieser Strahl H I. die Höhe des Perpendiculs bey I. geben / von wo aus man die Linie des Centri des halb-Circkels K. ziehen muß. So man nun K. nach dem Punct A. ziehet/ wird dessen Durchschnitt in dem Perpendicul F I. den Punct L. geben/ aus welchem die Parallell L M. zu ziehen ist / und diese Parallell wird seyn/ diejenige Linie/ welche das Centrum der halben Rundung in sich von hinten her. Gleichwie N. ist die Linie des Centri des vordern halb-Circkels / alſo muß auch diese Linie L M. in 2. gleiche Theile getheilt werden / und dann von N. nach dem Punct A. durch das Punct O. auf diesen Punct O. setzet man einen Fuß des Circkels / und machet so dann den hintern halb-Circkel M L. so nun dieser wie der vördere getheilt wird / eben so wie wir in voriger Figur angewiesen haben; so ziehet man von einem Theilungs-Punct nach dem andern / gerade Linien; Diß ist zu verstehen / daß von denen Theilungen des vördern halb-Circkels nach denen des hintern/ Linien über quer gezogen/ und also aus beyden einer gemacht werden solle / wie die Figur zeiget / welche M mit P. Q mit R. S mit T. V mit X. L mit K. vereinbahren.

Um runde Bogen oder Pforten zu machen / so von vorn anzusehen seyn / da ist nicht vonnöthen/ alle besagte Theilungen zu machen / weil es genugsam ist so man allein die Linie M L. ziehet/ um den halb-Circkel reisen zu können / welcher sich vergleichet mit dem ersten N P K. Ich habe aber dieselbigen da gemacht deßwegen weil ich besorgte / daß die Buchstaben und Linien / in dieser untern Figur/ allwo die Bogen schreg oder nach dem Gesichts-Punct Y. sich ziehend/angesehen werden/nicht verwirret möchten werden. Diese Bogen geben ihre Dicke/ so man dieselben doppelt aufreisst/ (wie bey voriger Figur angewiesen worden) und alsdann die Theilungs-Puncte zusammen zieht / wie solches in dieser zweyten Figur zu sehen / allwo wir zur Dicke E Z. gegeben haben / und die Linie E. mit Puncten / die Linie Z. aber mit einem vollen Riß gemacht / um die Verwirrung zu vermeiden / und verstehen zu machen daß alles was mit Puncten gemacht/ nicht solle gesehen werden; und solcher Gestalt ist der Riß ausgemacht.


S
H
I
Q
R
T
V
X
P
N
K
L
M
O
B
G
F
D
E
C
E
Z
Y
63

Figuren und Bogen auf eine andere Weise zu machen.

DIe Bogen so von vorn angesehen werden / welche wir hievorn aufgerissen / sind mit grossem Fleiß gemacht / aber sie gehen etwas langsam von der Hand: hier aber wollen wir eine andere Weise zeigen / welche eben so richtig / aber viel kürtzer / welches man gar leicht erkennen wird.

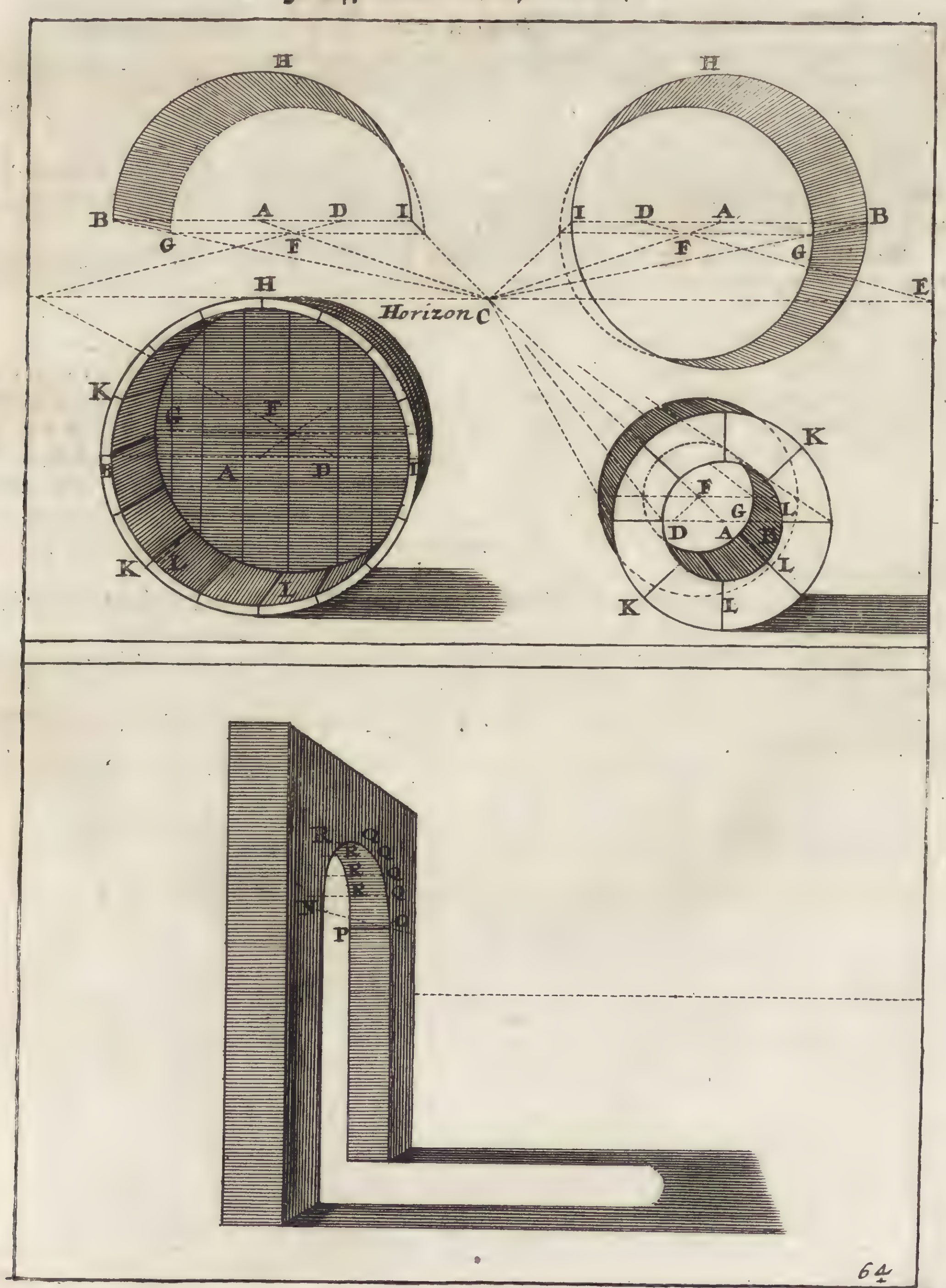
Nachdem aus dem Centro A. der halb-Circkel gemacht / oder der gantze Circkel B H I. so müssen aus dem Centro A. und von dem Ende des Diameters B. die Strahlen nach dem Gesichts-Punct C. gezogen werden / und alsdann die Breite oder Dicke / welche man dem Bogen geben will / welche hier ist D A. auf B I. gestellet. Von diesem Punct D. wird eine Linie nach dem Distanz-Punct E. gezogen / wo nun diese Linie D E. den Strahl A C. nemlich in dem Punct F. durchschneidet / allda muß eine mit der Grund-Linie gleichlauffende gezogen werden / biß so weit daß selbige den Strahl B C. in dem Punct G. durchschneidet; hernach setzet man einen Fuß des Circkels in den Punct F. und nimmet mit dem andern die Weite biß nach G. und den halb-Circkel zu machen / oder einen gantzen / welcher die Dicke von dem Bogen seyn wird / oder von dem Circkel / wie man in den Figuren siehet. Alle die Linien K. sollen sich ziehen nach dem Centro A. und die andern L. nach dem Gesichts-Punct C. Dieser Bericht kan auch dienen zu runden Fenstern / Zubern oder Küblen / etc. und diese Linien werden auch die Zusammenfügungen der beyden Circkel machen.

Von Bogen welche schreg angesehen werden / in Perspectiv zu bringen.

DIeser Hand-Griff kan dienen / wann man mit Eile etwas aufreisen will / und wo man eben so genau nicht gebunden ist: und auch um die Vielheit der Linien zu vermeiden / zu welchen uns die andern Manieren nöthigen.

Wann man dann solchem nach den ersten Bogen gemacht hat / nemlich N O. wie hievorn gemeldt worden / so muß man oberhalb diesem ersten Riß / kleine Parallell-Linien ziehen / wie bey Q. zu sehen; hernach nimmet man mit einem Circkel die Breite des Bogens / nemlich P O. und träget sie auf alle diese kleine Parallell-Linien / welche die Puncte R. durch welche dann krumme Linien gezogen werden / und diese gestalten die Breite des Bogens.

Diß ist in der Perspectiv-Kunst gewiß / daß die Objecta sich mehr verbreiten / je mehr sie sich uns nähern / und daß die Linie O P. die allerkleinste seyn solte / aber der Unterschied von dieser Weite ist so klein / daß er fast nichts austrägt; Und setze ich dieses eben nicht vor eine Regel und Richtschnur / sondern nur allein vor eine Erleichterung wo es Eile hat.


H
H
B
A
D
I
I
D
A
B
G
F
F
G
H
E
Horizon C
K
G
F
A
D
K
L
L
K
F
G
L
D
A
B
L
K
L
R
Q
N
P

Von niedergedruckten Bogen oder Korb-Handhaben.

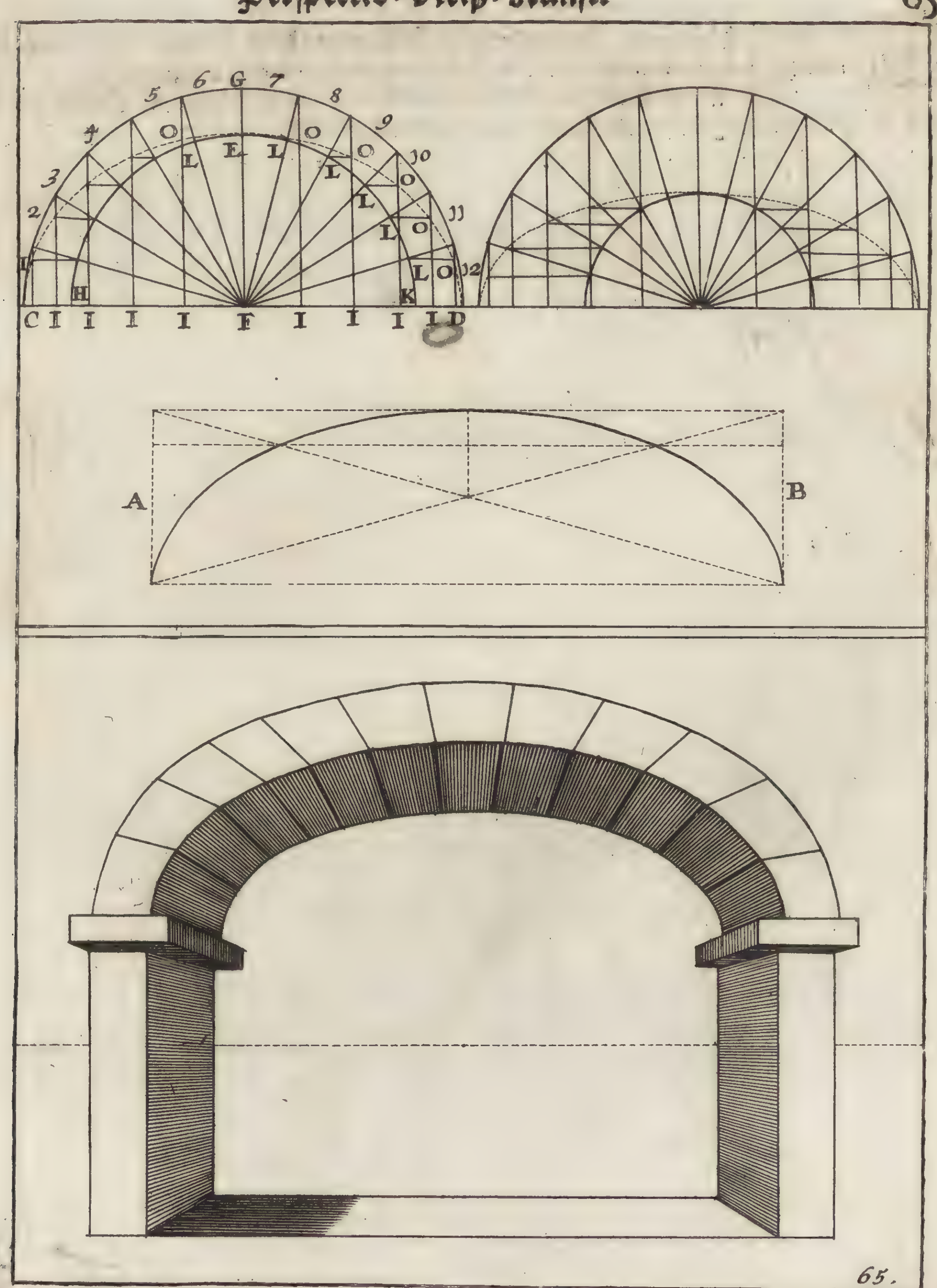
DEr Hand-Griff diese in Perspectiv zu bringen / ist eben einerley mit denenjenigen nachwelchem die halbe Rundung/ und die Spitz-Gewölber gemacht werden / gleichwie man in der Figur siehet/ bey A B. Die gantze Schwerigkeit bestehet in Reisung der verdruckten Bogen-Linie/ welche man auf zweyerley Manier machen kan.

Die erste / vermittelst zweyer Mittel-Puncten / und einem Bind-Faden / wie wir hievorn gelehret haben / als wir von Reisung der Oval-Linien Nachricht ertheilet / aus Ursachen weilen eine Korb-Handhabe nichts anders ist als eine halbe Oval-Linie.

Die andere Manier wird auf folgende Weise gemacht: Wann eine Linie gegeben wird/ worauf ein Bogen zu setzen/ nemlich C D. welcher die Höhe E F. hat / so muß aus dem Mittel-Punct F. ein halber Circkel C G D. gemacht / und derselbe in so viel gleiche Theile getheilt werden als beliebt/ gleichwie hier in 12. beschehen / und von allen diesen Theilungen müssen Linien nach dem Centro F. gezogen / auch von neuem Perpendicular-Linien von jeder Theilung herunter gefället werden / auf den Diametrum oder die Linie C D. wie dann seyn alle die Linien L. Nachdem dieses verrichtet/ muß man einen halb-Circkel H E K. in der Weite / als des verdruckten Bogen Höhe zu seyn verlanget wird/ machen/ nemlich in der Weite E F. Von denen Durchschnitten nun / welche dieser kleine Circkel von denen Divisions-Linien des Grossen bekommt / müssen kleine Parallell-Linien gezogen werden/ welche die Perpendicular-Linien berühren/ so aus denen Theilungen herunter fallen / nemlich in O. von allen diesen Punct O. wird der Bogen formiret / wie derselbe in nebenstehendem Kupffer mit Puncten verzeichnet zu sehen.

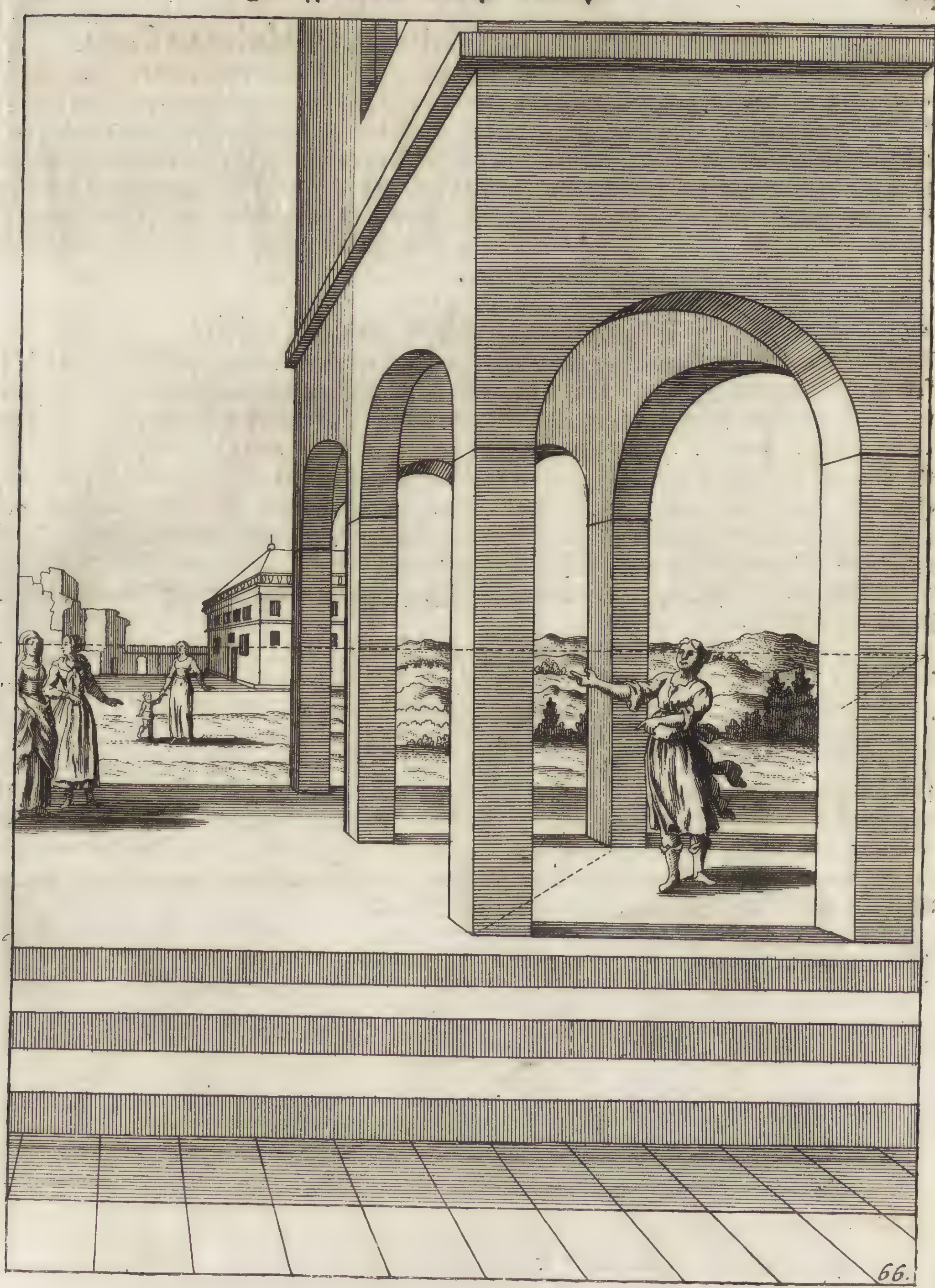
Die zweyte Figur weiset einen etwas niedrigern Bogen als der vorige/ man konte ihn wol auch noch niedriger machen als diesen/ wo man nur die besagten Reglen beobachten will.

Die untere Figur stellet vor Augen einen von diesen Bogen in Perspectiv/ von vorn angesehen/ wie derselbe sich zeiget wann er ausgemacht ist. Ich will weiter nichts melden / wie damit zu verfahren im Aufreisen/ weilen bereits schon gemeldet / daß es mit gleichem Hand-Griff beschiehet / wie die halb-Runden erfordern.


5
6
G
7
8
4
9
O
O
L
E
L
O
10
3
L
O
2
L
11
L
O
L
O
12
H
K
C
I
I
I
I
F
I
I
I
I
D
A
B

MAn siehet in dieser Figur die annehmliche Erscheinung derer Bogen/ wann man ihnen ihr richtiges Centrum gibet/ oder den Riß in der gebührenden Rundung ziehet.

Die Stiegen und Figuren belangend / so wird in folgendem Bericht gegeben werden/ wie selbigen ihre gebührende Maase zugetheilt werden sollen.


66.

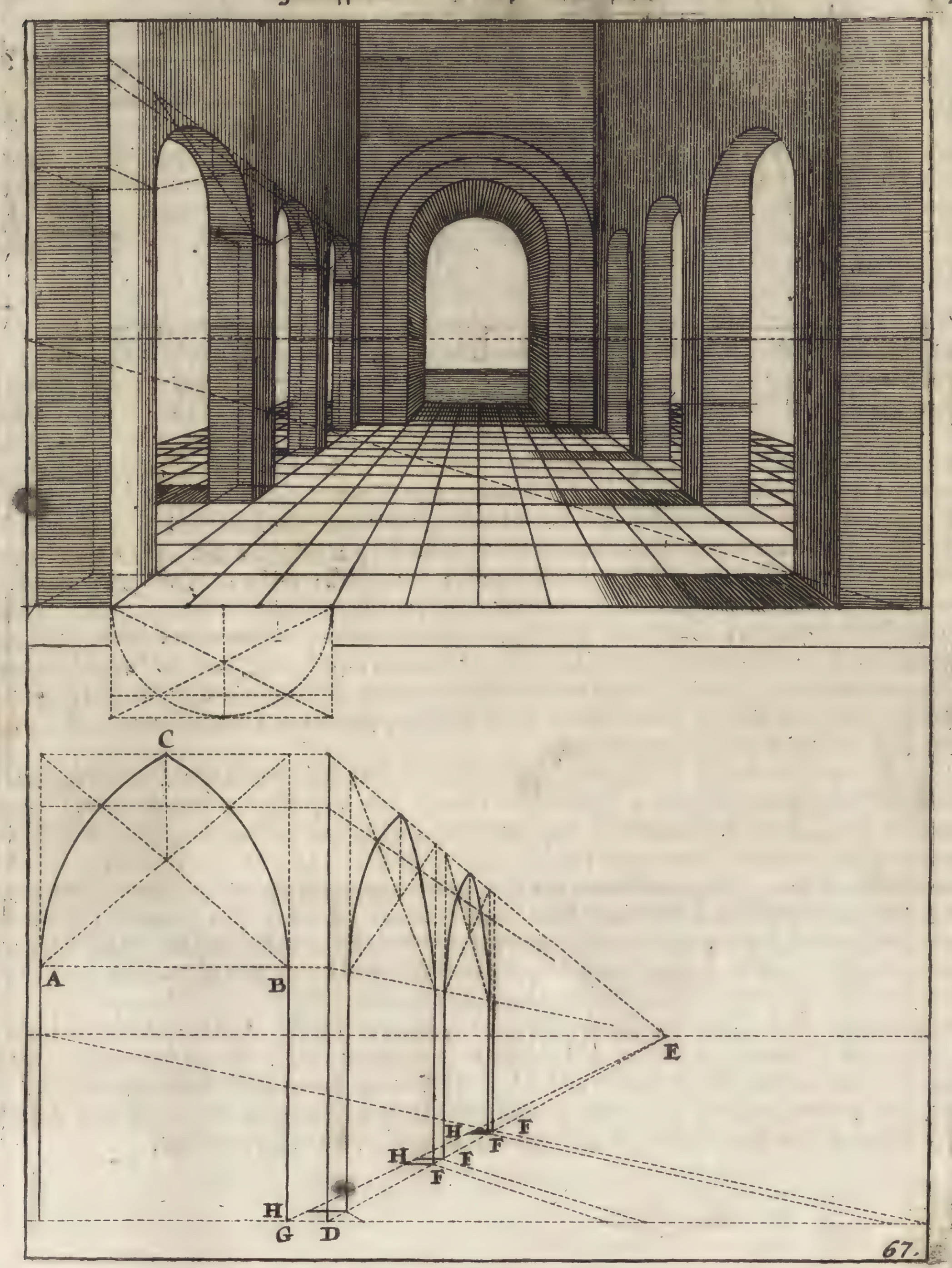
Wie die Bogen auf Pfeiler oder Säulen zu setzen.

MAn könte sagen daß die Pfeiler der leztern Figur nicht nach dem vorhergehenden Riß verfertigt seyen/ derowegen habe ich mich entschlossen gegenwärtige hiebey zu fügen / um erkennen zu machen/ daß es einerley Hand-Griff seye/ und daß anders nichts weiter dabey zu beobachten/ dann daß man Platz lasse vor die Breite der Pfeiler voneinander/ so viel man eben nach Belieben ihnen einraumen will/ zwischen zweyen Bogen / und dieses lasset sich thun mit Hülffe des Grund-Risses/ oder der Grund-Linie/ eben wie man gesehen hat bey Aufreisung der halben Rundungen / welche zwischen einem jedweden Pfeiler sich befinden/ und werden demnach selbe gemacht/ auf die Weise wie wir bey dem letztern Hand-Griff gelehret haben.

Zugespitzte Bogen und Gewölbe.

DJe **Bogen und Gewölber** so zugespitzt seyn / werden auf gleiche Weise gemacht / als wie die halbrunden/ derowegen folget/ daß so man einen Bogen gemacht hat/ man auch den andern machen kan/ und ist es genug allein den Riß zu verstehen / das übrige wird die Figur sattsam zeigen. Wegen deß Risses haben wir bereits gemeldet / daß nicht leichter ist als denselben zu machen. Es sey gegeben die Breite A B. einen Spitz-Bogen darauf zu setzen/da muß man dann einen Fuß des Circkels in A. setzen/ den Circkel biß in B. öffnen/ und mit solcher gantzen Weite des Bogens/ den Bogen B C. reisen/ alsdann einen Fuß deß Circkels in B. gesetzt/und mit unverruckter Weite den Bogen A C. gerissen/ wo die beyde Bogen nun sich durchschneiden/ allda ist die Spitze deß Bogens C. Die andere Gattung der Spitz-Bogen ist die der eigentlich so genandten/ welche wir hievorn bey den ✚ zeichen zu machen gelehret.

Weil dann alle das übrige gäntzlich so zu machen ist als wie die halbrunden Bogen / so haben wir nicht nöthig das besagte zu widerholen; Dieses ist allein hier zu beobachten/ wegen des Raums zwischen zweyen Pfeilern/ womit es ein wenig anders beschaffen als mit den andern/ damit man desto besser verstehe was ich oben gemeldet / daß nemlich nichts anders zu thun / als daß man die Maase so auf der Grund-Linie befindlich/ nach dem Distanz-Punct O. ziehe/ da sie dann den Strahl D E. in dem Punct F. berühren werden / um von dar die vordern Perpendicul aufzurichten; nachdem man nun die Dicke des Pfeilers in G. gestellet/ ziehet man den Gesichts-Strahl G E. vor die Breite deren Pfeiler H. von diesen Puncten H. werden Perpendiculn aufgerichtet/ welche eben die Theilungen übernehmen / wie die vorigen / welche mit geraden Linien zusammen gefüget worden ꝛc. wie mit mehrerm bey Aufreisung des halb-Circkels gemeldet worden.

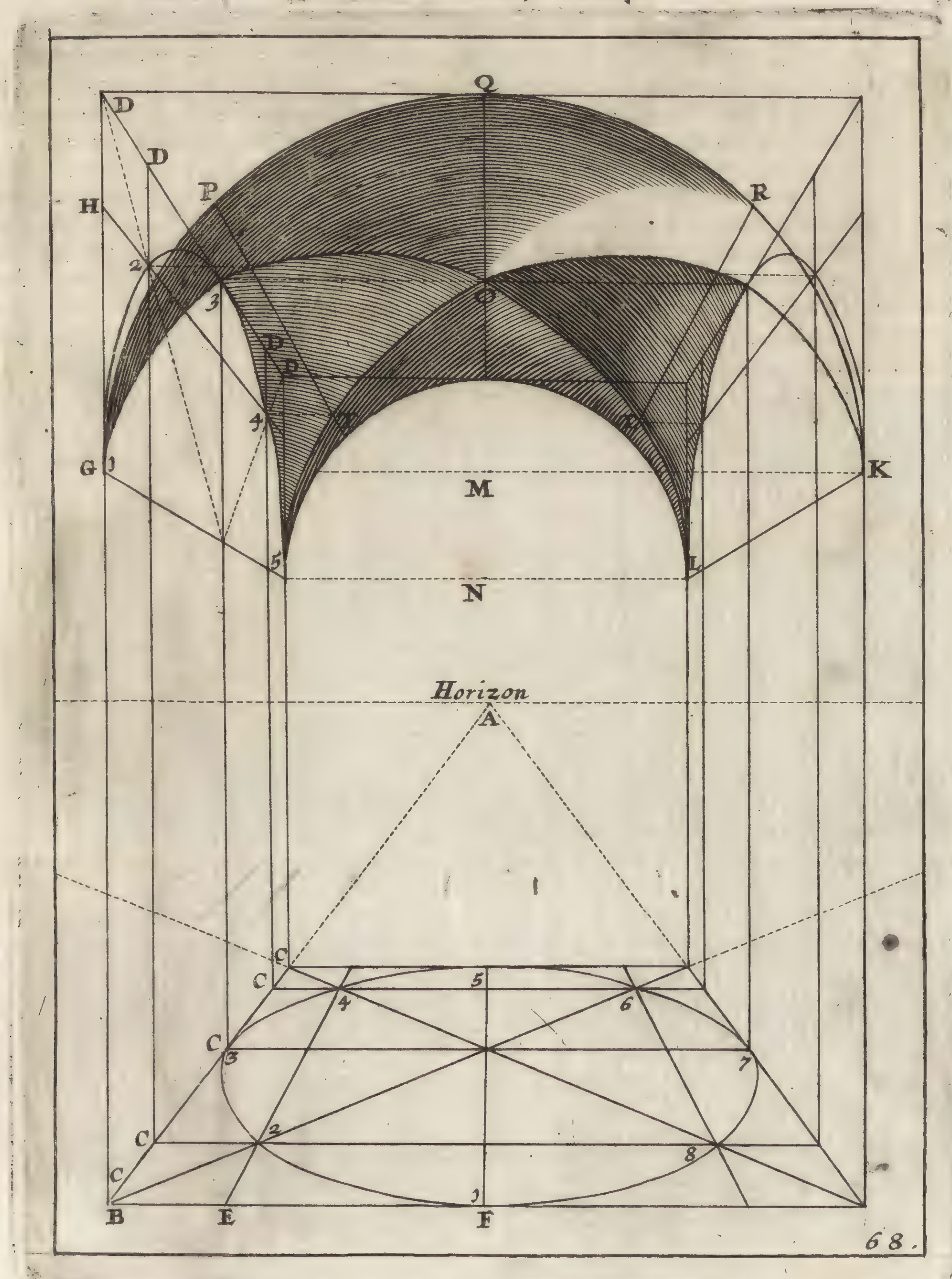

C
A
B
E
H
F
H
F
F
F
H
G
D
67.

Creutz-Gewölber in Perspectiv zu bringen.

Man wolle sich erinnern oder von neuem nachsehen was wir bey dem 28. Blatt gemeldet / da wir gelehret haben wie ein grosser Circkel in Perspectiv zu bringen; wie wir nemlich den Circkel in viel Theile getheilet / um denselben zur möglichsten Vollkommenheit zu bringen / und folglich das Gewölb runder und richtiger zu gestalten. Weil sich aber eine grosse Menge Linien bey dieser Theilung des Circkels in 16. Theile befinden / als habe ich davor gehalten daß es besser wäre / wo man ihn nur in 8. theilte / wiewol dieselbe nicht so gar vollkommlich heraus käme / so würde sie doch weniger Verwirrung verursachen. Wir wollen die andere Manier an folgendem Blatt wieder vornehmen.

Nachdem man dann einen Grund gemacht von einen Circkel / so in 8. Theile getheilet / nemlich in 1.2.3.4.5.6 7.8. so müssen von allen 6. Theilungen / mit der Grund-Linie gleichlauffende Linien gezogen werden / biß zu dem Augstrahl B A. welche Linien allda die Puncte C. geben / von welchen man Perpendicular-Linien aufrichtet C D. Nun muß man auch auf die erste Perpendicular-Linie / nemlich B D. welche die Elevation-Linie ist / die Maase des halb-Circkels B E F. übertragen / allwo sie die Puncte D H G. geben / auß diesen Puncten ziehet man die Strahlen / nach dem Aug-Punct A. wo nun diese Strahlen die Linien C D. durchschneiden / allda hat man eben diejenigen Theilunger 1.2.3.4.5. wie in dem Grund. Wegen des halben Circkels / ziehet man krumme Linien / nach den Theilungen / wie zu sehen ist in dem Bogen der ersten Seite / und eben diese Maase werden auch auf die andere Seite hinum getragen / um also beede Seiten-Bögen zu bekommen. Von dem Ursprung und Anfang dieser Seiten-Bögen an / werden nun 2. halb-Circkel gezogen / einer / von vorn her über der Linie G K. aus dem Centro M. Der andere über der Linie 5 L. aus dem Centro N. Solcher Gestalt bekommt man 4. Bogen / welche sich untereinander allezeit im Creutz-Gewölb begegnen / nemlich bey dem Mittel-Punct derselben Creutz-Bogen / welche von einer Säule des Gewölbes über Eck zu der andern gehen; Nun ist nichts weiter übrig als solche Creutz-Bogen zu machen / oder diese krumme Diagonal-Bogen-Linien / welche ihren Ausgang nehmen von denen Ecken G 5. K L. und in dem Schluß-Stein O. sich durchkreutzen.

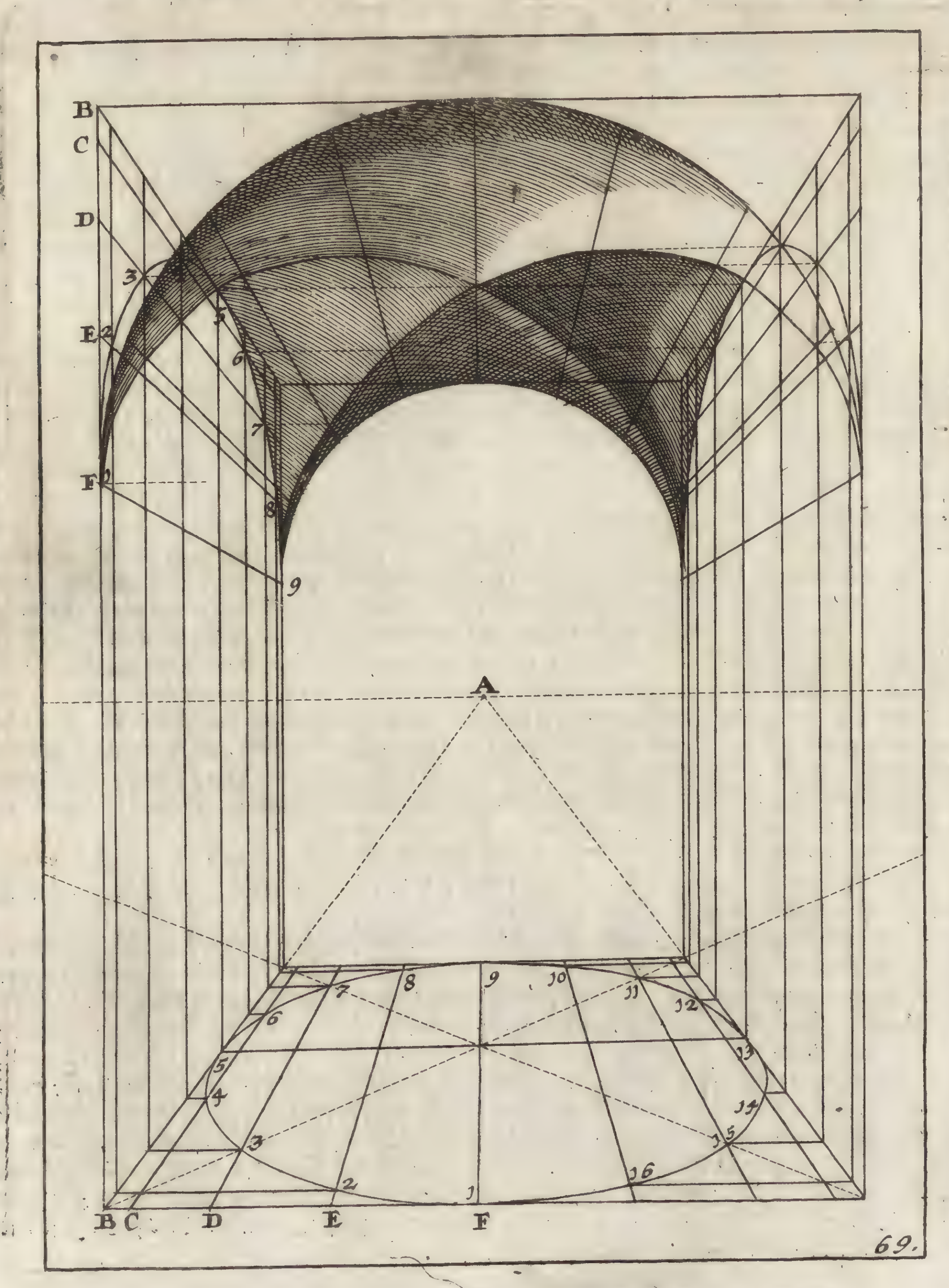
Ferner dieweilen der Circkel in 8. Theile getheilt ist / so dörffen die Bogen / welche nur aus halben Circklen bestehen / deren nur 4. Theile haben / eben wie auch die Seiten-Bogen haben; derowegen muß der vördere halb-Circkel G K. in 4. Theile getheilt werden / bey den Puncten G P Q R K. von welchen Puncten dann Linien nach dem Gesichts-Punct A. gezogen werden müssen / biß zu dem Grund-Circkel 5 L. Wir wollen aber hier ein Geheimnuß entdecken / wie die Creutz-Bogen zu machen sind: Solches kan beschehen in dem / daß man von allen den Durchschnitts-Puncten deß Seiten-Circkels 1.2.3.4.5. mit dem Horizon oder Grund-Linie Parallellen ziehe / nach dem vördern grossen Circkel so aus M. gezogen worden / gleichermassen wie G. (welcher ist der erste Theil des Circkels) berühret / den ersten Durchschnitt 1. von 2. ziehet man nach der zweyten Theilungs-Linie P. und machet den Punct S. Item von 3. nach der dritten Theilungs-Linie Q. gibet den Punct O. so der Ort des Schluß-Steins ist: von 4. nach der vierdten Theilungs-Linie R. gezogen / gibet den Punct T. Wann man dann nun die Puncte G S O T L. mit krummen Linien schicklich zusammen fügt / so bekommt man eine Diagonal-Linie / und machet alsdann auch die von der andern Seite / auf gleiche Weise / so hat man den gantzen Creutz-Bogen / und das Gewölb völlig verfertigt.


Q
D
D
P
R
H
2
3
O
4
G
K
M
5
L
N
Horizon
A
C
C
5
4
6
C
3
7
C
2
8
C
B
E
F
68.

Eben dieses Gewölb genauer und vollkommner zu machen.

WEr den vorhergehenden Kunst-Griff recht verstanden hat/ wird ferner keine Schwerigkeit finden/ in diesem gegenwärtigen/ Ursach/ weil anders nichts dabey weiter zu beobachten fället/ als daß man die Linien verdoppelt/ und auf deren Durchschnitte acht zu geben hat/ welche hier in grösserer Anzahl zu finden/ weilen der Circkel in mehr Theile getheilet ist/ als bey dem vorigen.

Nachdem man bey dem 28. Blatt den Grund zu machen ergriffen/ so muß man von allen Theilungen dieses Grunds Parallell-Linien mit der Grund-Linie/ von 1. biß auf 16. ziehen/ oder allein von der Helffte der Theilungs-Puncten nach dem Gesichts-Strahl A B. welche Parallell-Linien die Puncte O. geben/ über denen man dann die Perpendicular-Linien aufrichten muß ꝛc. Im übrigen ist gäntzlich zu verfahren wie in vorigen gemeldt: Es ist aber diese Art die Gewölber aufzureisen viel dienlicher weder die vorige/ weil sie denen Bogen eine viel angenehmere Rundung gibet/ aus Ursachen/ weilen die Theilungs-Puncte näher beyeinander stehen/ und dahero eine formlichere Rundung gestalten können.


B
C
D
E
F
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
B C D E F
69.

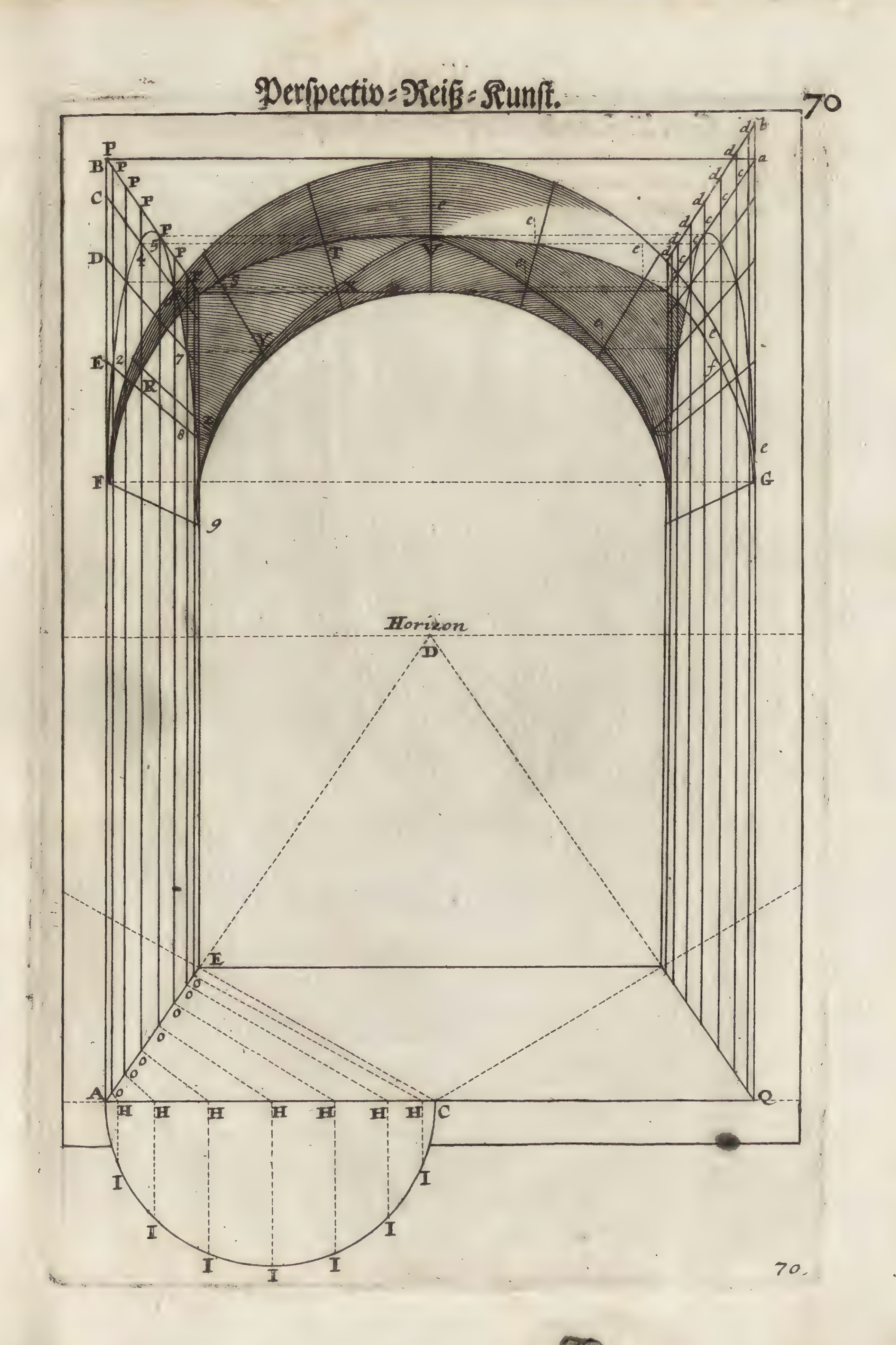
Gewölber zu machen welche mehr eng weder breit seyn.

IN dieser Figur seyn zweyerley Hand-Griffe zu sehen; Der eine **um das Gewölb nach der Seite eng zu machen**; der andere um der Creutzung deß Gewölbs eine Breite zu geben. Wir wollen anfänglich von dem erstern Bericht ertheilen.

Die beede vorhergehende Hand-Griffe setzen voraus/ daß derselben Gründe und Gewölb aller Orten vierecktigt seyen/ oder daß die Distanz und Breite der Bogen gleich seye / sowol nach der Seite als von vorn: Wer nun keine andere Manier weiß als diese/ der würde grosse Mühe haben / wofern er eine Kirche aufreisen solte/ allwo gemeinlich die Seiten-Bogen enger seyn/ als die von vorne.

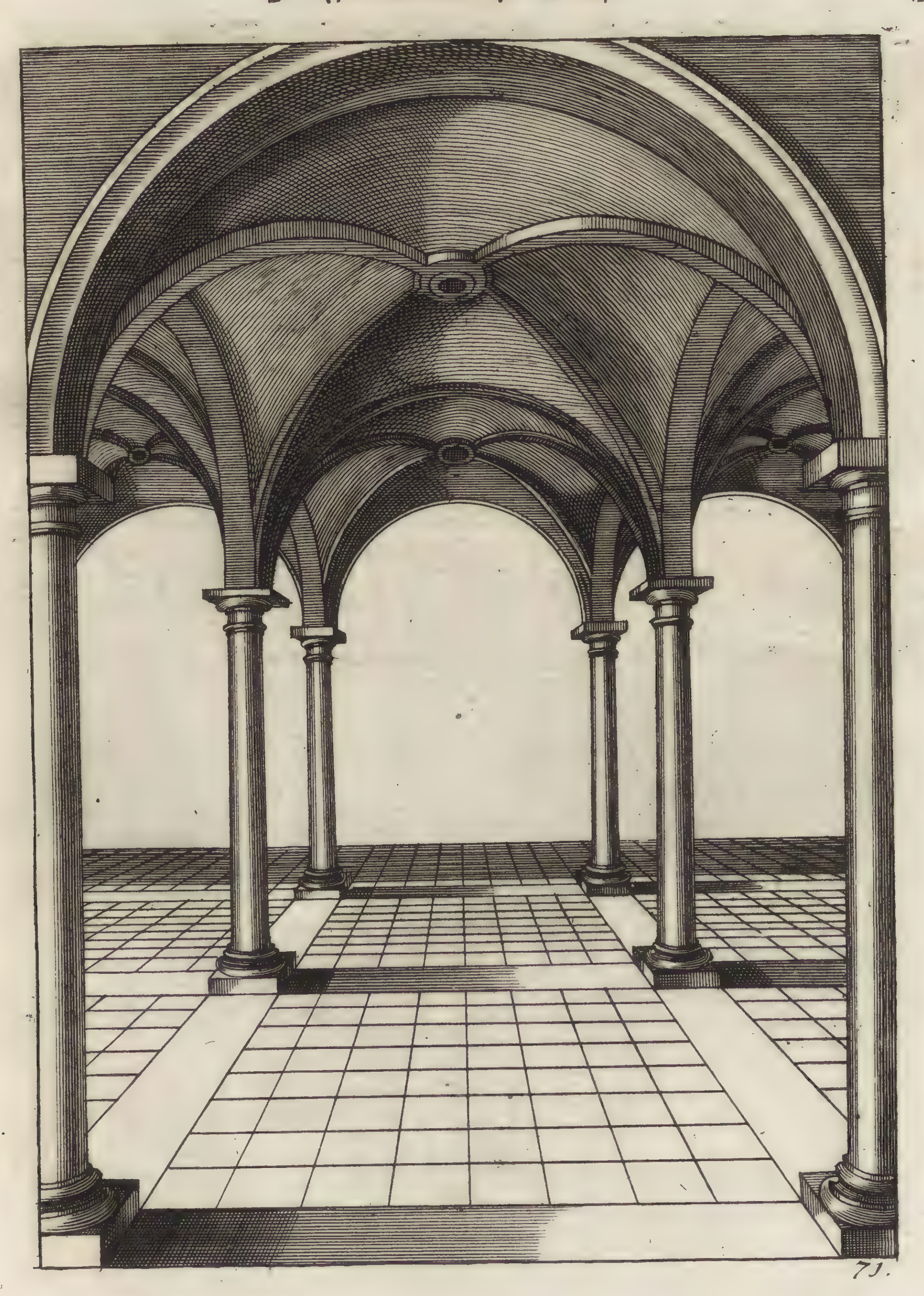
Sehet hier ein schöne Erfindung/ wordurch man denselben ein Maas geben kan / nach Belieben/ vermittelst der Grund-Linie A Q. Gesetzt nun daß der vordere Bogen 40. Fuß breit seye/ und daß man denen Seiten-Bögen nicht mehr als 15. 20. oder auch weniger/ als nun beliebt/ geben wolle; So muß man (zu Folge der vierdten Nachricht an dem 17. Blatt) gedachtes Maas auf die Grund-Linie stellen/ und davon Linien nach dem Distanz-Punct ziehen/ da dann solche Linie in A E. die Verkürtzung dieses gegebnen Maases von 15. 20. Fuß oder weniger geben wird. Als zum Exempel: Wir haben hier der Linie A C. 20. Fuß gegeben / so man nun von C. eine Linie ziehet nach dem Distanz-Punct / (welcher hier etwas entfernet ist / also/ daß das Papier selbigen nicht vorstellen können) so schneidet diese Linie in dem Augstrahl A D. die Verkürtzung bey dem Punct E. ab; hernach wieder auf die Grund-Linie kommend/ so muß man einen halb-Circkel reisen / dessen Diameter oder Durchschnitt sey A C. und denselben in so viel Theile theilen als der grössere Bogen F G. hat / nemlich allhier 8. Theile/ von allen diesen Theilen so mit I. bemercket/ müssen Perpendicular-Linien aufgericht werden/ nemlich I H. Woman nun von den Puncten H. nach dem Distanz-Punct Linien ziehet/ so werden diese die Linie A E. in denen Puncten O. durchschneiden/ von selben Durchschnitten müssen die Perpendicular-Linien O P. aufgericht werden: obgedachter halb-Circkel aber / oder der Grund des Seiten-Bogens F G. muß an einem besondern Ort zu dem End aufgerissen werden/ wie hieneben zu unterst der Kupffer-Figur zu ersehen: wofern aber daß man keinen dergleichen Circkel gemacht hätte/ wovon man die Theilungen hernehmen / und solche von F. nach G. tragen könte: weilen auch der Grund der vorhergehenden Figur gleich ist mit F G. so nimmt man die Maase der Helffte deß Grunds / nemlich B C D E F. und trägt solche auf die Perpendicular-Linie A F. und ziehet alsdann von denen Puncten F E D C B. Linien nach dem Gesichts-Punct D. die Durchschnitte nun / welche diese Gesichts-Strahlen B C D E F. in denen Perpendiculn O P. machen / zeigen die Puncte an/ durch welche die krumme Linien zu ziehen/ die den Seiten-Bogen gestalten. Ziehet man nun von allen diesen Durchschnitten 1. 2. 3. 4. 5 6. 7. 8. 9. aus/ auch Parallell-Linien durch die Theilungs-Linien des Bogens F G. so bekommt man die Puncte F R S T V X Y Z. und damit das Creutz / eben auf solche Weise/ wie hievorn gemeldt worden.

Um dem Creutz des verschrenckten Gewölbes eine Dicke zu geben / bedarff es nichts weiter als daß man eine kleine Elevations-oder Erhebungs-Linie/nemlich a b. mache/welche ich auf die Perpendicular-Linie Q. gesetzt habe; wo nun von dieser Linie beyden Enden / Linien nach dem Gesichts-Punct D. gezogen werden/ so werden diese alle die Perpendicular-Linien in den Puncten C D. durchschneiden/ und also einen jedweden Perpendicul seine proportionirte Höhe geben / so viel ihr nemlich von dem Durchschnitte deß Creutzes aufgericht worden / verstehe/ diejenigen Durchschnitte der Parallel-Linien welche man machen mußte/ um die Linie des Creutzes zu finden/ zu Folge der gegebnen Lehre. Zum Exempel: Die erste Erhebung wird sich geben auf der ersten Perpendicular-Linie G e. die zweyte c d. bey dem zweyten Perpendicul f e. und also folglich bey allen den andern / wordurch man die Puncte e. überkommt / welche so dann mit einer krummen Linie schicklich zusammen gezogen werden müssen/ so hat man was gesucht/ nemlich die Dicke der Schluß-Steine des Creutz-Bogens / wie zu sehen ist an der lincken Seite der hieran gesetzten Figur.


Horizon

Ein Gewölb so nach hievor beschriebner Manier ausgemacht.

Alle die hievor beschriebne Hand-Griffe geben eine genugsame Leichtigkeit an die Hand / ein vollkommnes Gewölbe wie gegenwärtiges / aufzureisen / ausgenommen was von Pfeilern oder Säulen hiebey zu sagen vorfället / wovon wir hienach folglich Bericht geben werden.


71.

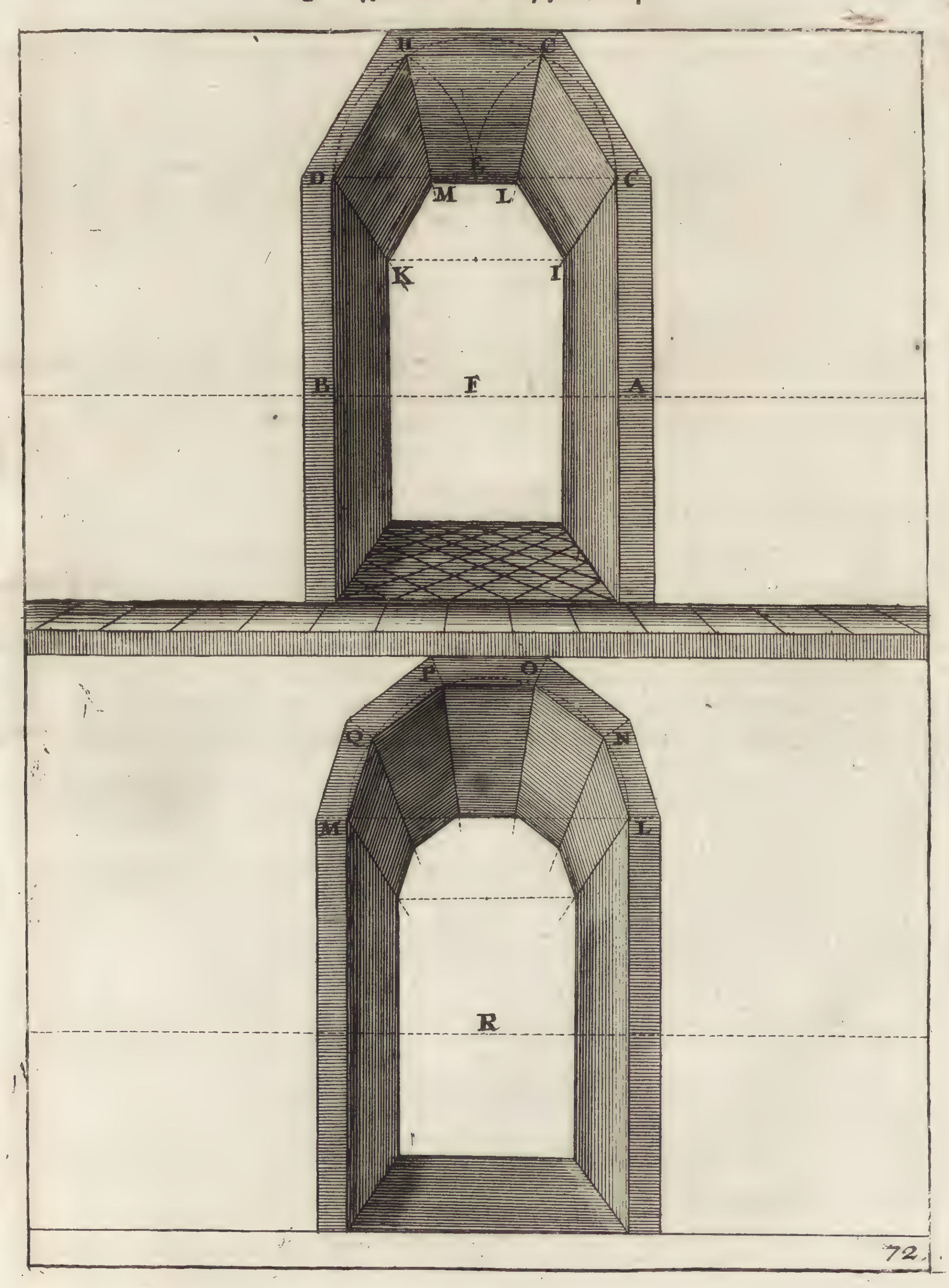
Von Bogen und Portalen mit 3. Seiten.

Es gibet auch eine andere Gattung von Getäffelwerck / welche an statt der Gewölber auf Portale / auf Spazier-Gängen und dergleichen Orten / wie auch in Kirchen gebraucht werden / die sehr wohl stehet in Perspectiv / und gantz leicht ist aufzureissen: Ich habe solche nach denen runden Gewölbern setzen wollen / aus Ursachen / weilen selbige auch einen halb-Circkel gestalten / wie ein Portal / sie werden auf nachfolgende Weise getheilt:

Nachdem man die Mauren A B. aufgerissen / muß ein halb-Circkel gemacht werden / welcher die gantze Breite C D. begreifft / alsdann nimmt man mit einem Circkel die Weite des halben Diameters E C. stellet den einen Fuß des Circkels in C. und ziehet mit dem andern aus E. einen Bogen übersich / welcher den halb-Circkel in dem Punct G. berühret / und thut eben dergleichen mit unverrucktem Circkel auch aus dem Punct D. so den Bogen E H. gibet / alsdann werden diese 4. Puncte C G H D. mit geraden Linien zusammen gezogen / so gibt es einen halb-sechs- das ist dreyseitigen Bogen; Eben so muß man auch einen halben Circkel machen / über die Weite I K. vor den Grund; selbigen nun zu theilen / darff man nur von denen Wincklen C D G H. des ersten Circkels nach dem Gesichts-Punct F. Linien ziehen / die Durchschnitte / welche diese machen in dem halb-Circkel L M. wo diese auch mit geraden Linien zusammen gezogen werden / so gestalten sie den holen Bogen.

Von einem andern Bogen so ein halbes Zeheneck macht.

Dieser Bogen wird aufgerissen gäntzlich nach dem vorigen Weg / und hat keinen andern Unterschied als die Theilung des Circkels; der vorige ist in 3. Theile abgetheilte und dieser in 5. Also / wo man den halben Circkel L M. in 5. Theile bey N O P Q. theilet / und ziehet so dann von allen diesen Theilungs-Puncten Gesichts-Linien nach dem Punct R. theilet auch damit den hintern halb-Circkel in so viel Theile / so wird auf vorbesagte Weise das Werck verfertigt seyn.


H
G
E
D
C
M
L
K
I
B
F
A
P
O
Q
N
M
L
R
72.

Runde Figuren in Perspectiv aufzuziehen.

DAs Verlangen welches ich habe/ zu lehren wie alle Sachen auf eine leichte Weise in Perspectiv zu bringen/ hat mich auch veranlasst zu berichten/ wie man eine Rundung oder Circkelmässige Figur in verlangter Höhe aufziehen solle; Und dieser Hand-Griff dienet vor alle runde Figuren/ als Chöre in Kirchen/ Ampitheatra, oder runde Schau-Plätze/ Thürne ꝛc.

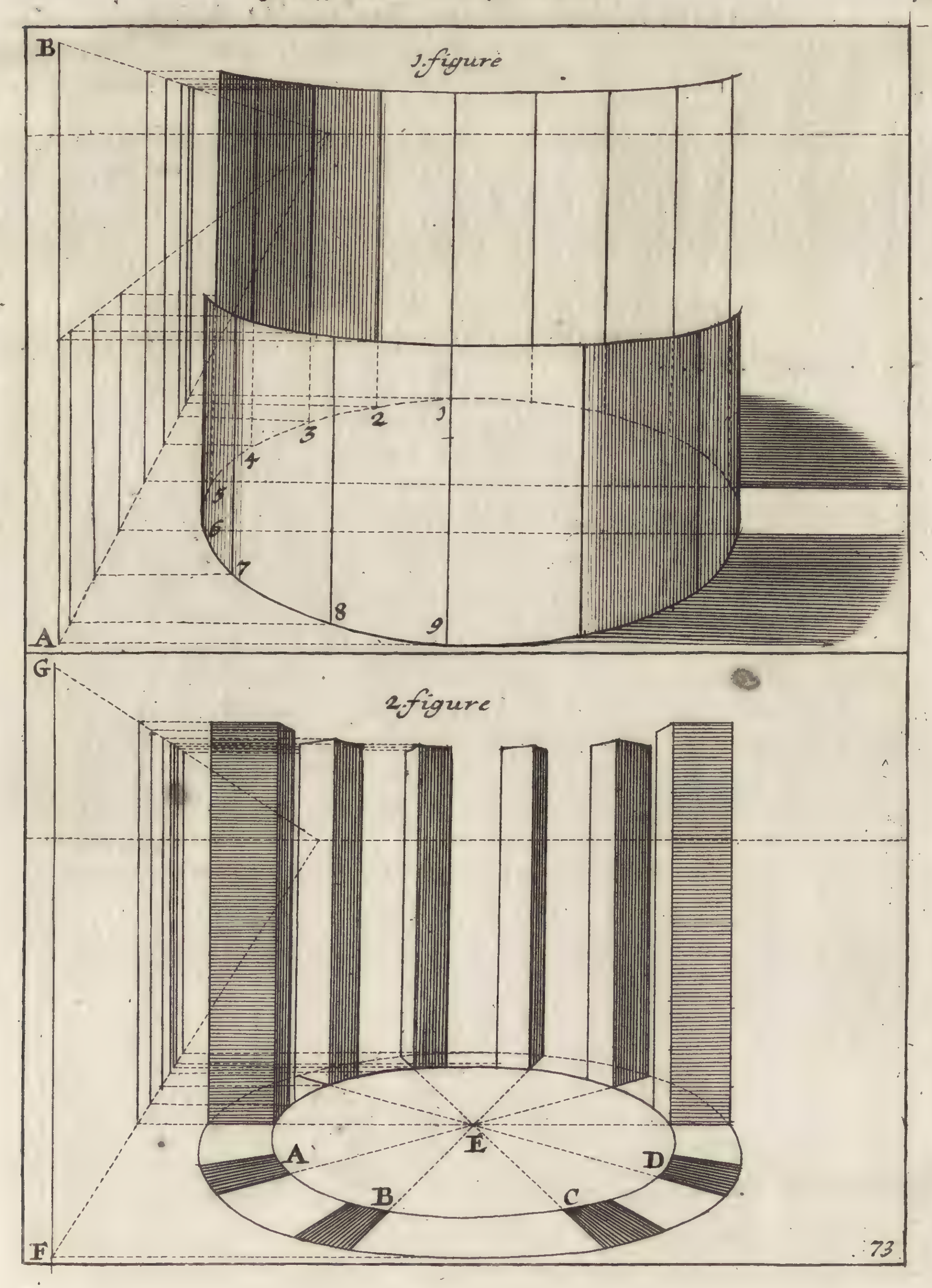
Nachdem man den runden Grund in Perspectiv gebracht/ auf Weise wie solches hiebevor gelehret worden / und auch von der Seite des Grunds/ die Erhöhungs-Linie A B. aufgericht/ in selbstbliebeter Höhe/ muß man von den Wincklen des Grunds/ welche hier die Puncte seyn / nach denen der Circkel formiret worden / nemlich 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. ꝛc. Parallell-Linien nach dem Grund der Elevations-Linie ziehen/ und dieselbigen erhöhen wie gemeldet worden/ wie auch mit einem Circkel deren Höhe auf die über denen Puncten 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. aufgerichten Perpendicular-Linien übertragen/ wie in vorhergehenden Aufgaben gelehret worden.

Die vordere halbe Rundung hat nur allein die Helffte der Höhe der hintern / und sowol eine als die andere bestehet aus einem einfachen Riß ohn einige Breite.

Es ist keine Gattung von runden Figuren/welche nicht durch diesen Hand-Griff in Perspectiv gebracht werden könte/ welches zu verstehen von Rundungen so mit dem Horizont parallell sind: die andern Rundungen so gegen dem Horizont perpendicular sind/ werden vorgestellet in dem Bericht von Aufreissung der Gewölbern.

Aufzug der in die Runde gesetzten Pfeiler.

ERstlich muß man den Creiß des Grunds verdopplen / wie solches an dem 29. Blatt gelehret worden / und zwischen die beyden Circkel-Risse den Grund derer Dinge welche man aufziehen will / einzeichnen / wie solche Grund-Stellen vorn her / in der zweyten Figur bey A B C D. zu sehen/ welche um das Centrum E. herum gesetzet sind; Nach diesem muß man von alle den Wincklen des Perspectivischen Grunds Perpendicular-Linien aufrichten / und ihnen ihre gebührende Höhe geben nach der Erhöhungs-Linie F G. durch den gewohnlichen Weg / wie in der zweyten Figur zur Genüge zu ersehen ist.



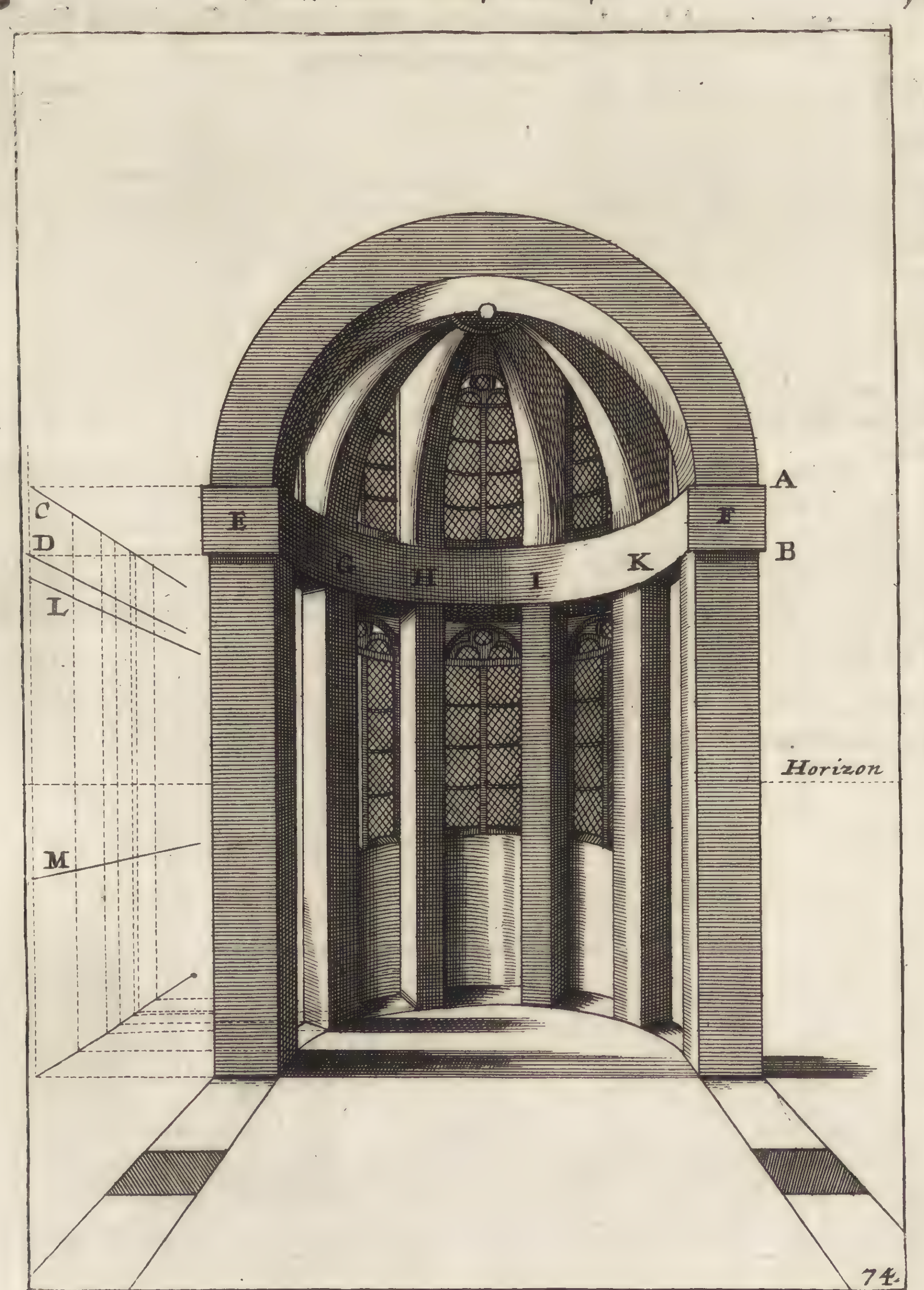
1. figure
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
2. figure
G
F
A
B
C
D
E
73

Ein Muschel-Gewölbe in Perspectiv zu bringen.

Diese Figur kan dienen vor ein Chor einer Kirchen/ eine Grotte/ oder eine ausgeholte Rundung wo Bilder pflegen gestellet zu werden/ und dergleichen Sachen; die Aufziehung wird verrichtet auf eben die Weise wie wir zuvor berichtet haben.

Wegen der Schiene oder flachen Ringes/ so da vor eine Capital-Zierath der Pfeiler dienet/ soll man die Verkleinerung von der Elevation-Linie zwischen C D. nehmen/ und selbige zuvor berichteter Massen/ nach denen Pfeilern tragen.

Um das Gewölb zu machen/ so muß man erstlich den vordern Bogen E F. machen/ auf die Weise wie wir zuvor berichtet/ und dann in der Mitten inwendig dem Gewölbe einen halb-Circkel reissen/ nach welchem man die krummen Linien hin leitet/ welche über den Pfeilern ihren Ursprung nehmen/ und aus den Schluß-Steinen des Gewölbes bestehen/ wie man siehet bey G H I K. Die Höhen der Fenster werden hergenommen von der Elevation-Linie/ zwischen L. und M. das übrige ist in der Figur genugsam zu ersehen.

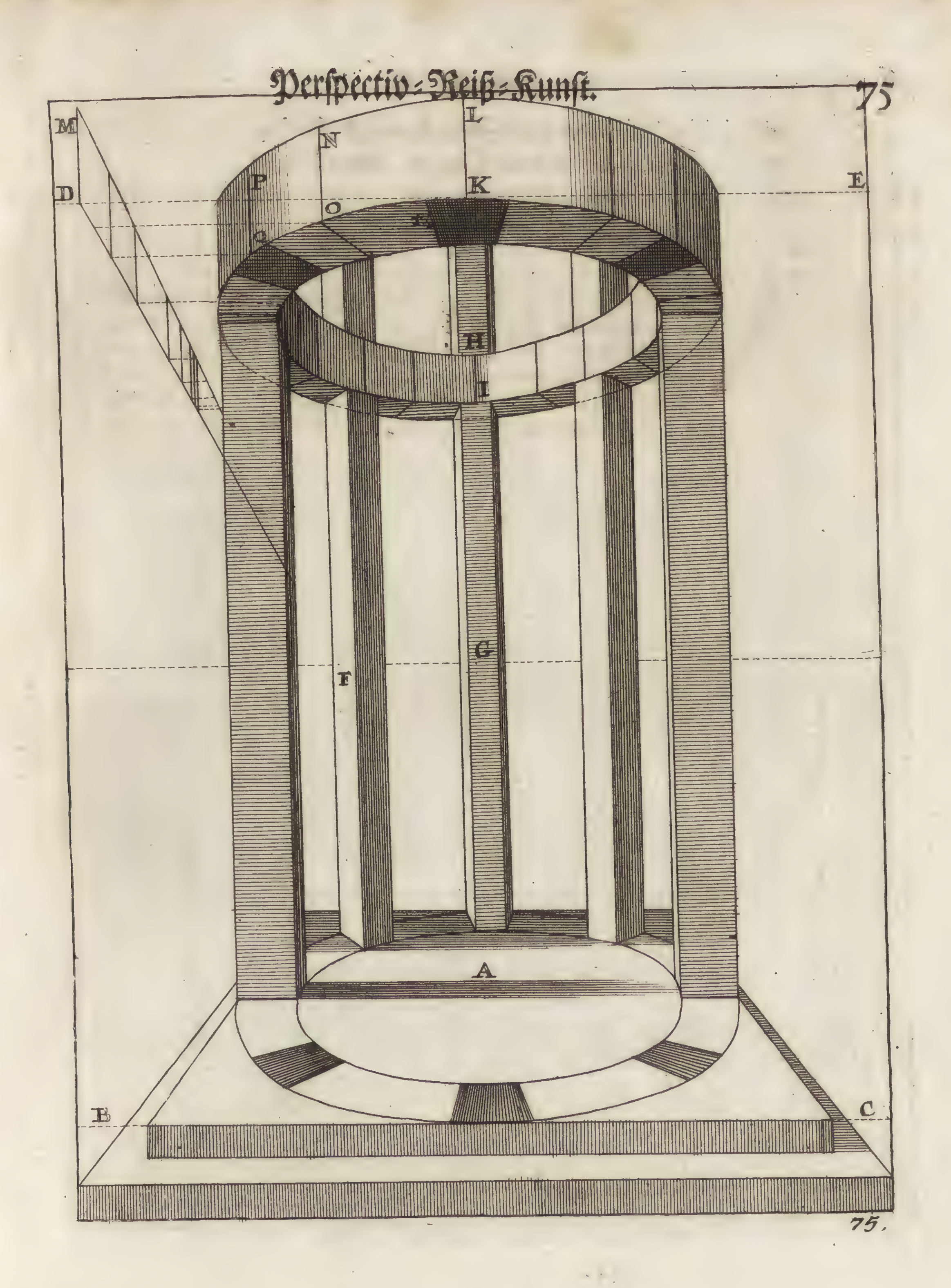

A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
Horizon
74.

Von durchbrochnen oder durchlöcherten Cuplen in Perspectiv zu bringen.

Nachdem man einen Grund von einem doppelten Creiß gemachet/ nach Anweisung des 29. Blatts/ und zwischen den beeden Circkel-Rissen/ die Grund-Linien der Pfeiler eingezeichnet/ in beliebter Anzahl/ so müssen selbige sammtlich nach dem Mittel-Punct A. gezogen/ wie auch in der Elevations-Linie die verlangte Höhe angemercket werden/ von der Grund-Linie an/ biß zu der Hölung der Kuppel/ wie allhier oben bey der Linie D E. zu sehen: welche Linie dienen kan vor eine Grund-Linie/ worauf man/ alle die Maaße die auf der Linie B C. sind/ tragen muß. Auch muß man von eben dem Gesichts-Punct G. einen Grund in die Höhe machen/ gleich dem von unten/ in welchem alle die Stellen der Pfeiler sich ziehen müssen nach dem Centro H. Um die Pfeiler zu gestalten/ so darff es nichts weiters/ als daß man von denen Stellen der Pfeiler/ welche einander entgegen gesetzet sind/ Linien ziehe/ da dann diese die Breite und Dicke derselben geben werden. Ich habe die Linien der 3. vordern Säulen mit Fleiß nicht gezogen/ sowol damit man den Grund derselben sehen könne/ als auch daß man erkennen lerne/ daß man sowol oben her als unten/ auf gleiche Weise verfahren müsse.

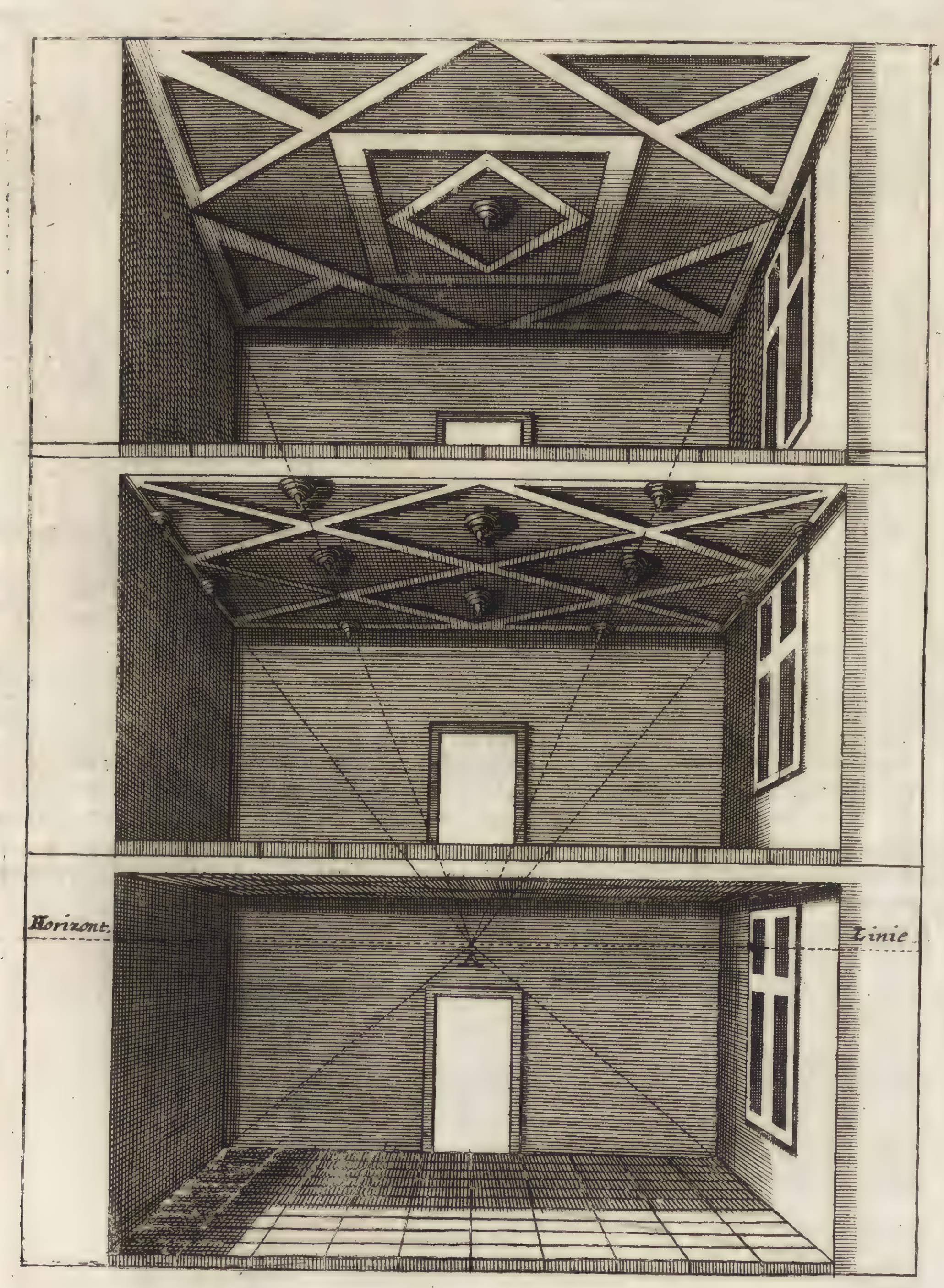
Um dem Circkel-Ring vor I. biß H. wie auch von K. biß L. seine Dicke zu geben/ so muß man die Höhe/ so man ihm geben will/ auf die Elevation-Linie D M. setzen/ und von denen beeden Puncten D M. Linien nach dem Punct F. im Horizon ziehen. Von allen diesen Puncten nun/ von welchen der Circkel-Ring gestaltet worden/ ziehet man Linien nach der Linie D. auch werden von allen Perpendicular-Linien aufgericht/ als wie D M. welche man mit einem Circkel nehmen muß/ und also alle die Höhen übertragen/ auf die Perpendiculn/ welche man über den Puncten aufrichten wird/ nemlich K L. N O. P Q. und also auch von den andern.

Wann man aber an Statt eines runden Ringes/ lieber ein Vier- oder Vieleck reisen will/ so darff man sich nur eben dieses Weges bedienen/ so wird man alles was man will also machen können/ eben so leicht als dieses/ dieweil dasjenige welches schwerer/ eben deßwegen nicht desto unlustiger ist.


M
N
L
D
P
K
E
O
H
I
G
F
A
B
C
75.

Die Vielheit der Objecten und Stockwercke haben nicht mehr als einen Gesichts-Punct vonnöthen.

JCh habe schon ehmahlen gemeldet/ daß man in einer Tafel nicht mehr als einen Gesichts-Punct stellen solle/ und daß man in diesem Stück die grosse Unwissenheit einiger Mahler erkennen kan/ welche fast so viel Gesichts-Puncte geben/ als sie Linien machen. Ich erinnere mich eine Tafel gesehen zu haben/ allwo verschiedene Kammern abgebildet waren/ immer eine über der andern/ deren jedwedere 2. oder 3. Gesichts-Puncte hatte/ und da vermeynte der Meister ein Wunderwerck gemachet zu haben. Die gegenwärtige Figur ist hieher gesetzt/ um solchen Irrthum zu verbessern und zu zeigen/ daß man nicht mehr als eines Gesichts-Puncts bedarff/ welcher ist A. nach welchem alle die Objecta aller Kammern gezogen werden müssen/und wann einer deren auch 50. übereinander/ oder auch auf ein oder anderer Seite hätte/ wie man allhier dreye sehen kan/ welche sich alle nach dem Gesichts-Punct A. ziehen. Das übrige alles wird gemacht wie wir hievorn berichtet haben.



76.

Wie man Camine in Perspectiv bringen soll.

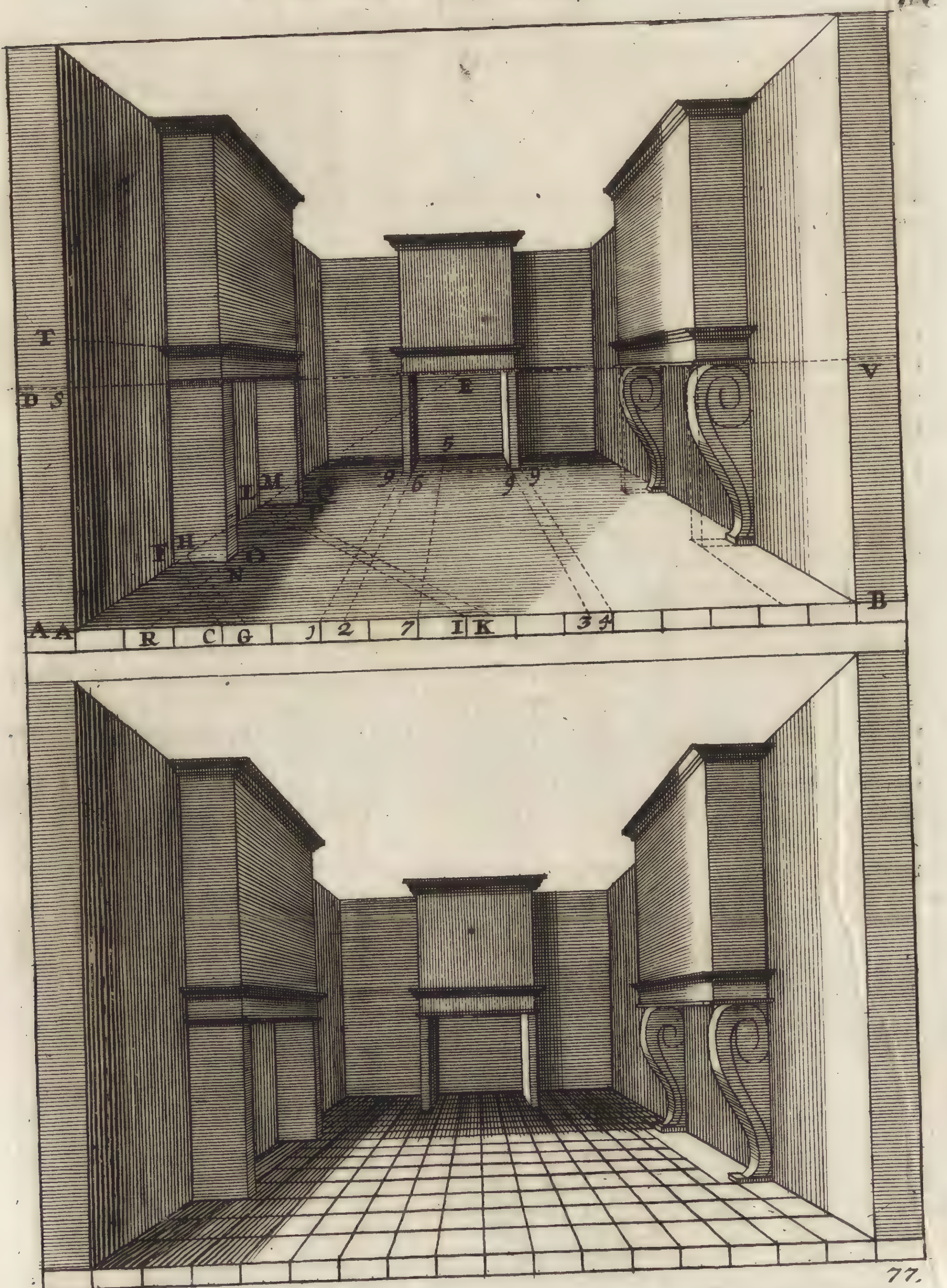
MAn muß die Maaße auf der Grund-Linie A B. nehmen / welche in gleiche Theile getheilt seyn soll: Diese Theile nun mag man gelten lassen so viel man will. Gegenwärtiger ist in 18. Theile getheilt / deren jeden wir einen Fuß wollen gelten lassen.

Um einen Camin an die Mauer A. zu machen / auf 3. Fuß einwarts der Kammer / so muß man 3. Theile nehmen / nemlich A C. und von dem Punct C. nach dem Distanz-Punct D. ziehen / biß selbige Linie den Gesichts-Strahl A E. berührt / allwo solche so dann die Verkürtzung von 3. Fuß bezeichnet / bey dem Punct F. alsdann muß man die Dicke der Pfosten des Camins auf die Grund-Linie / über C. hinaus / bey G. setzen; hernach ziehet man von G. nach D. so bekommt man die besagte Dicke / bey dem Punct H. Man muß auch die Breite des Camins von G. nach I. stellen / welche ist von 4. und 1. halben Fuß / und alsdann vor die Dicke des zweyten Pfosten / einen halben Fuß / gleich dem ersten / messend von dem Punct I. nach K. hernach von denen Puncten I K. nach dem Distanz-Punct gezogen / giebet das Maas der Breite des Camins und der Dicke des zweyten Pfosten auf der Linie A E. in den Puncten L M. von welchen 4. Puncten F H L M. muß man kleine mit der Grund-Linie gleichlauffende Linien ziehen / nemlich F N. H O. L P. M Q. Um denen Pfosten ihre gebührende Breite zu geben / so muß 1. und 1. halber Fuß genommen werden / nemlich A R. so wird dann der Strahl R E. die kleinen Parallell-Linien durchschneiden / in denen Puncten N O P Q. von welchen und von F L. Perpendicular-Linien aufgericht werden müssen. Vor die Höhe des Mantels des Camins / so muß man 5. Schuh nehmen auf der Grund-Linie / und selbig an dem Eck der Maur A. übersich stellen / nach S. und von S. nach T. einen Punct stellen / vor das Gesämswerck deß Mantels; das übrige alles ist klar genug aus der Figur zu ersehen.

Der andere Camin so diesem entgegen gesetzt ist / wird auf eben gleiche Weise aufgerissen / dann man macht allezeit die Pfosten des Camins so wie den ersten / oder man kan auch auf solche Weise Säulen / Pfeiler / oder was man will machen; Ich habe ihn mit Schnirglen unterstützt.

Der Camin so zu hinterst stehet soll eben sowol seine Maaße nehmen von der Grund-Linie / nemlich 1. 2. 3. 4. von welchen Puncten aus Linien nach dem Gesichts-Punct E. gezogen werden. Um die Hölung des Camins zu machen / oder die Breite der beyden Pfosten / so muß eine Linie von 7. nach E. gezogen werden / welche die Verkürtzungs-Linie in 5. durchschneidet / und in der Länge von 1. und 1. halben Fuß von dem nähsten Pfosten abstehet; alsdann ziehet man von dem Distanz-Punct V. eine Diagonal-Linie so 5. durchstreicht / und zugleich den Gesichts-Strahl 2. E. in dem Punct 6. durchschneidet / von diesem Punct nun ziehet man eine Parallell-Linie / welche die 4. Strahlen 1. 2. 3. 4. in den Puncten 9. 6. 9. 9. durchschneidet / aus welchen dann Perpendicular-Linien aufgericht werden. Das übrige wird gemacht wie bey den andern beschehen.

Die zweyte Figur stellet eben dieses aufs fleissigste ausgemacht vor Augen und ohne Linien.


T
D S
E
V
L M
F H
O
N
B
AA
R
C G
1 2
7
I K
3 4
77.

Stiegen in Perspectiv.

Es ist nichts welches eine angenehmere Vorstellung in der Perspectiv / und welches leichter das Aug betriegen kan / als die Vielheit der Widerstrahlungen des Lichts und Schattens / welche / wegen ihrer Unterschiedlichkeit / denen Objecten oder dem Gesicht vorgestellten Dingen / ein solche Lebhafftigkeit beybringen / als ob ein Werck vor dem andern erhoben heraus gienge. Es haben aber die Stiegen ein dergleichen vermögen / daß sie / auf was Weise sie auch gemacht sind / doch allezeit Licht und Schatten haben / und folglich annehmlich ins Gesichte fallen. Ich will deren einige auch hiebey bringen.

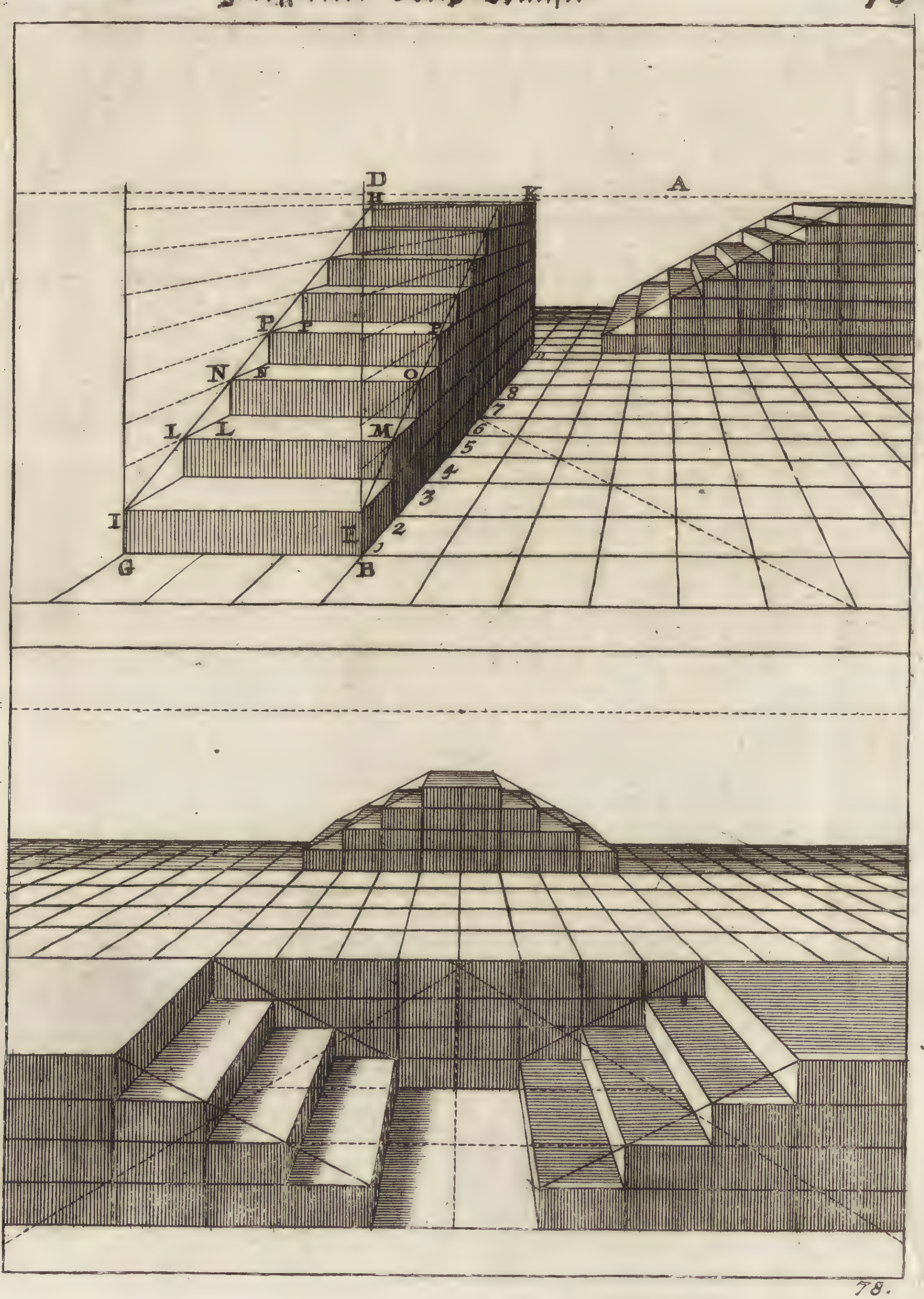
Wo man sich der gevierdten Stafflen bedienen will / so wird man mehrere Leichtigkeit dabey finden / und keine fernere Mühe haben / als daß man Perpendicular-Linien aufrichte / vor so viel gevierdte Stafflen als man eben bey solcher Stiegen haben will / hernach stelle man die Aufzugs- oder Erhöhungs-Linie an die erste Staffel / und theile selbige Linie in so viel Theile als der Stafflen seyn / und ziehe von diesen Theilungs-Puncten Linien nach dem Gesichts-Punct / so werden die Perpendicular-Linien von ihnen durchschnitten werden / in denen Puncten allwo die Linien der Stafflen zu ziehen sind.

Zum Exempel / man will eine Stiege von 8. Stafflen haben / deren jede eine Breite von 3. Fuß haben solle: So muß man auf dem Grund eine dergleichen Zahl von Vierungen nehmen / anfangend von B. als da sind 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. und noch 3. vor die letztern mit 11. bezeichnet. Von allen diesen Wincklen nun / müssen Perpendicular-Linien aufgericht werden / welche zerschnitten werden / nach der Theilung der Aufzug-Linie B D. auf folgende Weise.

Die erste Theilung (so 4. Daumen hoch / wann man eine Staffel einen Schuh breit nimmet) durchschneidet das erste Perpendicul, und wird fortgezogen biß zu dem zweyten Perpendicul, dann allda bezeichnet sie das Ende der ersten und Anfang der andern Staffel / mit F. und also weiter auch mit den übrigen Stafflen. Man kan diese Stiege so lange machen als man will: Wir haben sie nach dem Maas der Vierecke 3. Fuß lang genommen / und / wie gedacht / das Viereck auf 1. Fuß / solche Länge zeiget B G. In derselben Weite muß auch bey B. ein Perpendicul aufgericht werden: aber solche Mühe zu vermeiden / so ist es besser gethan / wann man von der Höhe der letztern Staffel H. wie auch von der Höhe der ersten bey I. die Linie H I. ziehet / welche die Winckel oder Ecken der Stafflen streiffet / wie auch auf der Seite B. in E K. zu sehen: hiernechst darff man nur Parallell-Linien mit der Grund-Linie ziehen / von allen Ecken der Stafflen auf der Seite B. biß solche die Linie H I. berühren / wie zu sehen bey L M. N O. P Q. &c.

Ohne die Vierecke zu machen / so darff man nur die Maase auf die Grund-Linie stellen / und selbige nach dem Distanz-Punct ziehen / so bekommt man eben diese Maase auf der Linie A B.

Ich will weiter keine andere Figuren hiebey setzen / dieweilen diese genugsam seyn um alles was hierzuerfordert wird zu verstehen / und ins Werck zu bringen.


D
H
K
A
P
P
F
N
O
L
L
M
I
E
G
B
8
7
6
5
4
3
2

Eine andere Art von Stiegen so oben durchlöchert.

Diese Art Stiegen wird aufgerissen eben wie die vorige. Wegen der Hölung / darff nur die Figur betrachtet werden / um die Weise zu begreiffen wie solche in Perspectiv zu bringen: Diese 2. Stiegen welche ich hier vor Augen stelle / geben Nachricht wie auch andere zu erfinden und in Perspectiv zu bringen seyn.

Eine Stiege in Perspectiv / von vorn anzusehen.

Diese Art von Stiegen wird gemacht mit Hülffe des Hand-Griffs mit der Aufzugs-oder Erhöhungs-Linie; Hier muß man so viel Perpendicular-Linien auf die Winckel der Vierecke des Grunds stellen / als man Stafflen haben will / wie da sind C D E F. und von jedweden Winckel oder Ecke müssen kleine Parallell-Linien biß zum unter Theil der Aufzug-Linie A. gezogen werden / welches die Puncte O O O O. anzeigen / welche Linien so hoch aufgericht werden müssen / biß sie die blinde Linien / so von den Theilungen der Aufzug-Linie A. nach dem Gesicht-Punct gezogen / berühren / hernach nimmt man die Maase dieser Linien mit einem Circkel / und trägt solche auf die Perpendicular-Linien / so von den Wincklen des Grunds aufgericht worden / jedwede nach ihrer Ordnung: die erste vor die erste Staffel: die zweyte vor die zweyte rc.

Um die widerkehrende Linien P. zu bekommen / so muß man von denen Ecken P. Linien nach dem Distanz-Punct Q. ziehen / und Achtung geben / wo diese die Linie des Grunds / oder das unter Theil der Staffel berührt; Zum Exempel: Ober der vierdten Staffel / habe ich den Grund der fünfften gerissen; Um nun ihre Widerkehrungs-Linie P. zu bekommen / so müssen von eben diesen Puncten P P. Linien nach den Distanz-Puncten Q. gezogen werden / und acht gegeben wo selbe den Gesichts-Strahl R. durchschneiden / welches beschehen wird in S S. und diese Puncte S. werden die Puncte geben / wordurch die Linie S T. gezogen werden muß / und also auch von den andern.

79

Stiegen zu machen/ welche man zeigen kan von vier Seiten.

Es gibt unterschiedliche Manieren diese Stiegen zu machen/ ich will allhier 2. Wege zeigen die mich am leichtesten zu seyn beduncken/ mit dem ersten wird folgender Weise verfahren. Indem man einer von dieser Stiegen nöthig hat zu machen/ so muß man die Länge der ersten Staffel nehmen/ und darauf so viel Stafflen setzen als man will/ gleich ich allhier auf die Linie A B. von 4. Stafflen die Punct C C C. gestellet habe: Von diesen Puncten ziehet man Linien nach dem Gesichts-Punct D. diese werden die Diagonal Linien A F. und B G. in denen Puncten I. durchschneiden/ von diesen Puncten müssen Perpendicular-Linien aufgericht werden/ und alsdann kleine Parallell-Linien gezogen/ biß an den Grund der Aufzugs-Linie G. welche allda die Puncte H. geben werden/ worauf man dann die Perpendicular-Linien H K. stellet.

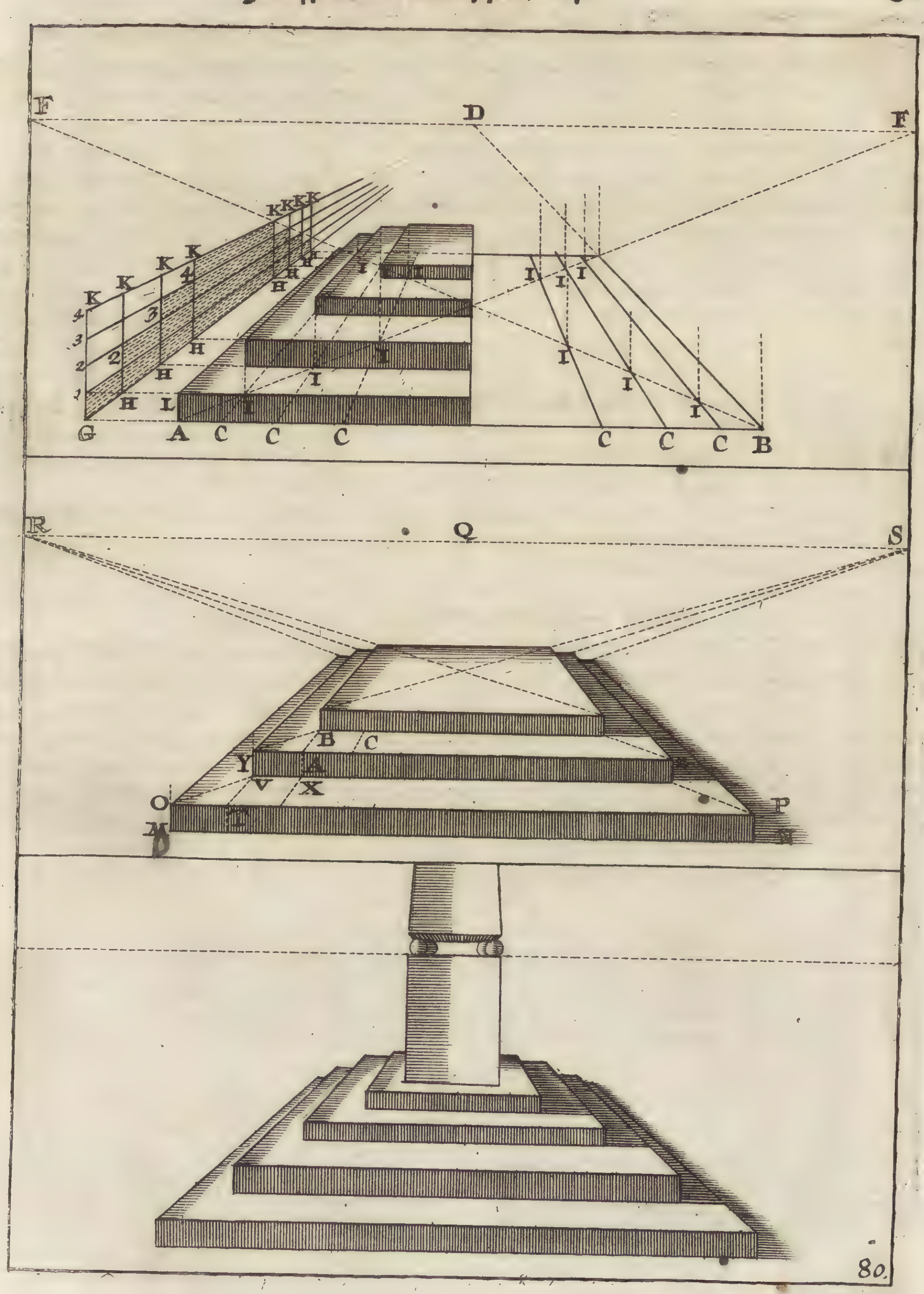
Auf diese Elevation-Linie G. muß man so viel gleiche Theile stellen/ als man Stafflen haben will/ nemlich allhier 4. und selbe mit den Zahlen 1. 2. 3. 4. bemercken/ auch von diesen aus nach dem Gesichts-Punct D. Linien ziehen/ diese werden die Perpendicular-Linien H K. durchschneiden/ und also allen Stafflen ihre gebührende Höhe geben/ wie solches mit denen Puncten/ zwischen den Gesichts-Linien/ angezeigt ist.

Diese Maase nun muß man mit einem Circkel nehmen/ und eines nach dem andern übertragen/ anfangend von dem ersten G 1. und selbiges stellen auf die erste Perpendicular-Linie des Ecks A. nemlich A L. hernach eine Parallell-Linie ziehen biß nach der Seite B. (Ich hab sie aber in der Figur nur biß auf die Helffte gezogen/ um auf der andern Seite den Grund zeigen zu können) Vor die zweyte Staffel/ muß man das zweyte Maas H 2. nehmen/ und dasselbe auf die zweyte Perpendicular-Linie I. stellen/ und alsdann die Parallell-Linien ziehen/ wie bey der ersten beschehen/ und also auch mit den übrigen Stafflen verfahren.

Ein anderer Weg.

Es sey gegeben eine Seite der untersten Staffel M N. über diese ziehet man nun eine Parallell-Linie vor die Dicke der ersten Staffel/ nemlich O P. von diesen Puncten O P. ziehet man 2. Gesichts-Strahlen nach Q. wie auch nach den Distanz-Puncten R S. Diese Diagonal-Linien gestalten das Viereck auf die gewohnliche Weise/ und so ist nun die erste Staffel gemacht. Vor die zweyte/ muß man das Maas der Breite so man derselben geben will/ auf der Linie O P. mit O T. bemercken/ und von dem Punct T. nach dem Gesichts-Punct Q. eine Linie ziehen/ dieser Gesichts-Strahl T Q. durchschneidet die Diagonal-Linie O S. an dem Ort wo man die zweyte Staffel aufrichten will/ nemlich in dem Punct V. die Höhe dieser Staffel wird genommen von der Helffte V X. gleichwie M O. ist die Helffte von O T. Dieses Maas wird gestellet in dem Punct Y. von daraus Parallell-Linien gezogen werden/ biß an die Diagonal-Linien der andern Seite/ welche gezogen ist von dem Eck P. hernach ziehet man von den Puncten Y Z. nach den Gesichts- und Distanz-Puncten/ um das Viereck zu gestalten/ wie bey der ersten Staffel beschehen. Vor die dritte ist weiter nichts zu thun/ als daß man das Maas V X. welches ist Y A. auf die Linie Y Z. stelle/ und von dem Punct A. nach dem Gesichts-Punct Q. ziehe/ um die Diagonal-Linie von dem Punct Y. zu durchschneiden/ welches in dem Punct B. beschiehet/ so der Platz der dritten Staffel ist/ deren Höhe wird seyn die Helffte von B C. welche allezeit die von O T. in Perspeciv ist. Das übrige alles wird gemacht wie bey der erst und andern Staffel beschehen/ und wann man auch deren hunderterley hätte/ müßten sie alle auf dergleichen Weise aufgerissen werden.

Die dritte Figur stellet die erste Figur ausgemacht/ und sonder Verwirrung der Linien vor/ welche man/ um der Stafflen behörige Plätze zu finden/ ziehen muß. Diese benöthigte Linien sollen allein blind gezogen werden/ damit man nichts siehet als was zu der Figur gehöret.


F
D
F
K K K K
K K K K
4 3 2 1
4 3 2
H H H H H H H
I I I I I I I I I I
L
G A C C C B
C C C B
R Q S
B C
Y A
V X
O P
M T N
80.

Stiegen so von der Seite anzusehen in Perspectiv.

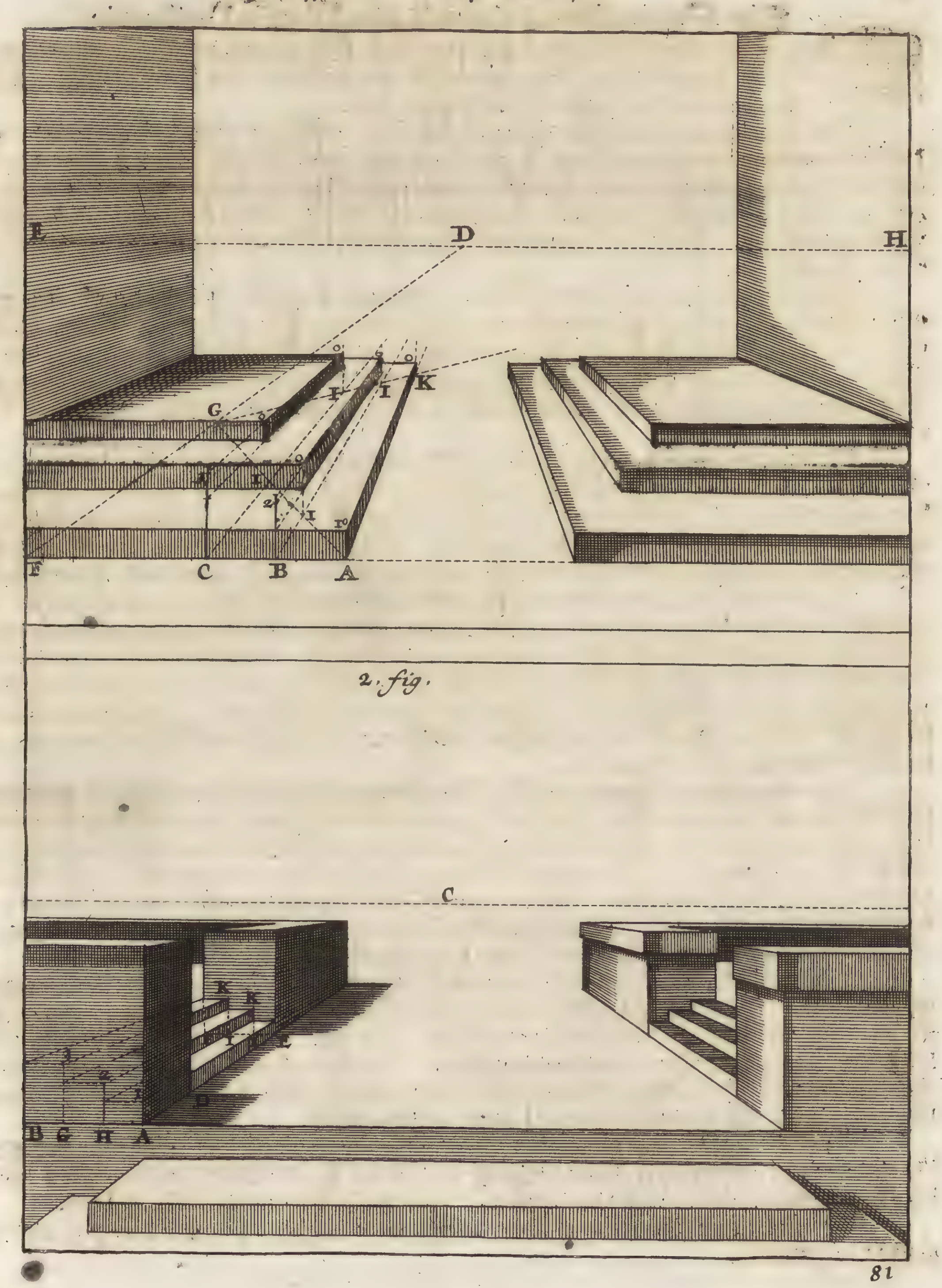
MAn muß erstlich nach der Zahl der Stafflen so man bey der Stiege haben will/ so viel Puncte in gleicher Weite auf die Grund-Linie stellen / als wie in der Figur mit A B C. beschehen: Von diesen Puncten muß man Linien nach dem Gesichts-Punct D. ziehen; hernach auch von dem Punct A. nach dem Distanz-Punct E. und diese Diagonal Linie A E. wird also den Grund und Ort der Stafflen in Durchschneidung der Strahlen B C. geben/ bey den Puncten I. und in dem Strahl F. welcher ist der Fuß der Maur/ den Punct G. welcher ist die Mitten des Grunds der Stafflen: Von diesem Punct G. muß eine Linie nach dem andern Distanz-Punct H. gezogen werden/ um das Ecke der letztern Staffel bey dem Punct K. zu überkommen/ und den Ort der andern bey denen Puncten I. hernach müssen von allen diesen Puncten I. Perpendicular-Linien aufgericht werden.

Diesen nun ihre Höhe zu geben / so müssen von denen Puncten A B C. welche seyn über der Grund-Linie / kleine Linien aufgericht werden / welche für Aufzug-Linien dienen können / auf welche man nach ihrer Zahl ihre Höhen stellet. Zum Exempel: A. ist die erste Perpendicular, welche auf der Grund-Linie aufgericht/ und hat nicht mehr als eine/ B. die zweyte hat deren zwey/ und C. welches ist die dritte hat deren drey. Man ziehet dann von alle diesen 3. Puncten 1. 2. 3. Linien nach dem Gesichts-Punct D. diese werden die von den Diagonal-Linien aufgerichte Perpendicular-Linien streiffen/ in den Puncten O. welches seyn werden die Höhen einer jedwedern Staffel.

Der Riß von der andern Seite ist allein gemacht / daß man solchen ohne Linien sehen könne. Diese Art von Stiegen kan zu sehr viel Sachen dienen/ als/ zu einem Altar/ zu einem Thron/ zu einem Auftritt von einer Kirche/ zu einer Pforte 2c.

Eine Stiege zwischen einer Maur.

MAn bemercket so viel Theile zu unterst der Maur / als man haben will / daß die Stiege Stafflen haben soll/ als wie hier/ da ihrer 3. zwischen A. und B. gestellet sind: Von A. und B. werden Linien nach dem Gesichts-Punct C. gezogen. Hierauf / nach bemerckter Weite / so man der Stiege geben will / nemlich allhier D E. ziehet man aus E. eine mit der Grund-Linie gleichlauffende Linie E F. welche bey I I. die von denen Puncten G H. nach dem Gesichts-Punct gezogene Linien durchschneiden; Von diesen Puncten I I. nun / müssen Perpendicular-Linien aufgericht werden / nemlich I K. I K. welche die Höhen der Stafflen empfangen/ so man von denen Puncten 1. 2. 3. nach dem Gesichts-Punct C. Linien ziehet/ wie solches in der zweyten Figur zu ersehen ist.



2. fig.

Eine Stiege sammt einem Ruhe-Platz in Perspectiv.

MAn muß sich erinnern der vorher berichteten Wege/Stiegen aufzureissen/so werden diese gantz leicht fallen zu verfertigen: Um aber die Mühe nachzusuchen den Kunst-Liebhaber zu überheben/ wollen wir den gantzen Bericht hieher setzen.

Aus Ursachen weilen diese Art Stiegen in der Tieffe gemeinlich doppelt so viel halten/ als in der Breite/ und man nun dergleichen in Perspectiv aufziehen will/ so stellet man erstlich den Horizon an den Ort wo man ihn haben will/ hernach muß man eine Vierung machen/ nach den gemeinen Regeln/ und selbige verdopplen/ laut dem 2. Bericht des 16. Blatts/ und auch theilen in einige ungerade Theile von gevierdten Steinen/ dieweilen die Maur so in die Mitte gestellet wird/ die Breite eines Vierecks einnimmt.

In dieser Figur hat ein jedwedere Reihe 9. Vierungen oder Fuß/ von beyden Seiten zusammen genommen/ wann nun solche verdoppelt werden/ seyns 18. vor die gantze Vertieffung. Von diesen 18. mnß man 4. frey stehen lassen/ von beyden Enden vor den Ruhe-Platz/ bleiben noch ohne den Ruhe-Platz/ welchen wir auch 4. Schuh tieff gemacht haben/ 10. Vierungen übrig/ welche wir mit Fleiß jede einen Fuß gelten lassen/ wovon dann 10. Stafflen gemacht werden/ wie hernach folgen wird.

Nachdem man von A. biß B. gezehlet/ 4. Vierungen ledig stehen lassen/ so richtet man bey B. welches der Ort ist wo die Maur ihren Anfang nimmet/ eine genug lange Perpendicular-Linie auf/ hernach die zweyte bey C. und die dritte bey D. und also weiter/ von allen Wincklen der Vierungen des Grunds/ biß zu derjenigen welche die zehende ist. So man nun dieses von einer Seite gethan/ muß es auch auf der andern verricht werden/und alle diese Perpendiculn geben die Tieffe der Stafflen.

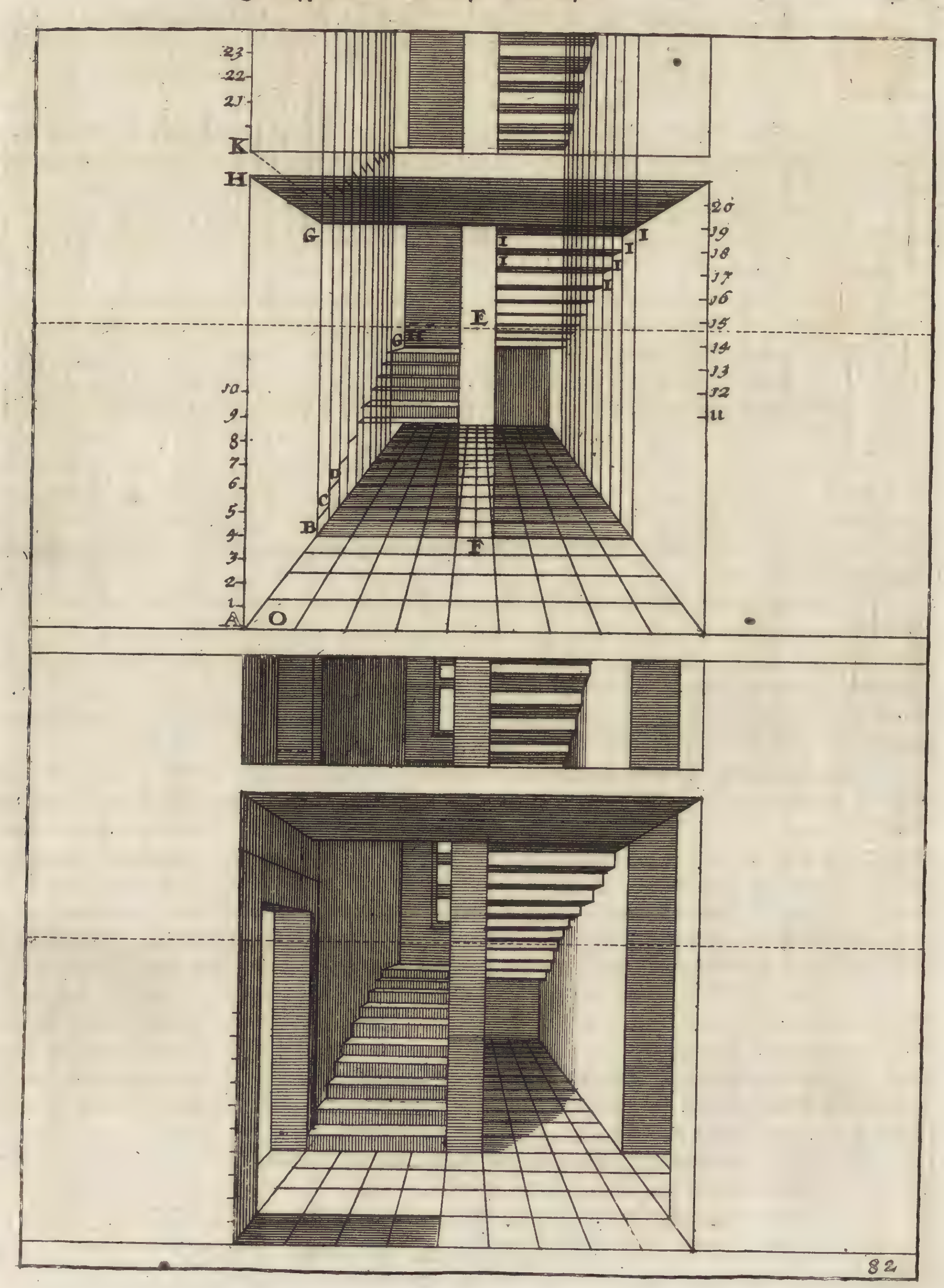
Vor die Höhe derselben haben wir/ weilen die Tieffe ist ein Fuß/ ihnen einen halben Fuß/ jeder zur Höhe/ gegeben/ welches die Helffte ist einer Vierung/ nemlich A O. diese Höhe genommen mit einem Circkel/ und über dem ersten Ecke/ von A. aus auf die Elevation- oder Aufzug-Linie gestellet/ und das so offt immer weiter übersich fortgesetzt/ als viel man Stafflen zu machen verlanget/ nemlich allhier zu zehenmahlen/ biß zu dem ersten Ruhe-Platz/ von welchem an/ man auf der andern Seite anfänget/ die Stafflen aufzuführen/ und die Zahlen-Ordnung fortzusetzen/ welche da von ein und anderer Seite beyzusetzen sind biß auf 23.

Von allen diesen 23. Puncten/ müssen kleine Linien nach dem Gesichts-Punct E. gezogen werden/ und wol acht gegeben werden/ daß die Perpendiculn nach ihrer Ordnung davon berührt werden; das ist/ daß man/ so das Linial auf den ersten Punct/ und dann auf den Gesichts-Punct E. gelegt worden/ alsdann die Linie/ von dem ersten Perpendicul B. biß zu dem zweyten C. ziehen solle/und damit die erste Staffel bezeichnen: Vor die zweyte Staffel wird das Linial auf den Punct 2. und den Gesichts-Punct E. gelegt/ und also die zweyte Perpendicular-Linie G. biß an die Perpendicul D. bestreifft/ und also ist mit allen zu verfahren/ sowol von einer als der andern Seite.

Von den Wincklen aller dieser kleinen Linien/ so zwischen den Perpendicular-Linien gezogen/ müssen mit dem Horizon gleichlauffende Linien gezogen werden/ biß zu der Maur F. welche in der Mitten aufgericht ist/wie dann solche kleine Linien bey IIII. zu sehen/welche wir allein von einer Seite beygesetzt haben/ um die Verwirrung zu vermeiden. Diß sind allein die Parallell-Linien welche die Stafflen gestalten sollen: Alles dasjenige was bißher gemacht/ solle mit blinden Linien gerissen werden/ welche man nicht sehen solle/ wann die Figur außgemacht ist.

Die Ruh-Plätze werden genommen allwo die Perpendicular-Linien aufhören/ von der letzten Perpendicular-Linie biß zu der Maur/ nemlich von G. biß H. die Dicke derselben ist H K. und begreifft einen halben Fuß/ nemlich so viel als eine Staffel-Höhe/ wie oben bey H K. zu sehen.

Die untere Figur ist eben wie die obere/ allein jene ist ausgemacht/ und diese zeigt wie sie gemacht werden müsse.


23
22
21
K
H
G
I
E
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
D
C
B
F
A
O
82

Eine Schnecken-Stiege in Perspectiv.

MAn muß eine Seite der Stiegen auf die Grund-Linie stellen/ und dieselbe in so viel Theile theilen/ als die Stiege Stafflen haben solle: Zum Exempel: Die Seite der Stiegen sey die Weite A B. wann man vor alle die Vierecke durchaus 16. Stafflen haben will/ so werden auf jede Seite deren 4. kommen/ und diß ist/ warum das Maas A B. in 4. Theile getheilt ist/ und warum auch die gantze Grund-Vierung in 16. kleine Vierungen/ nach dem vorher berichteten Weg/ zertheilet ist.

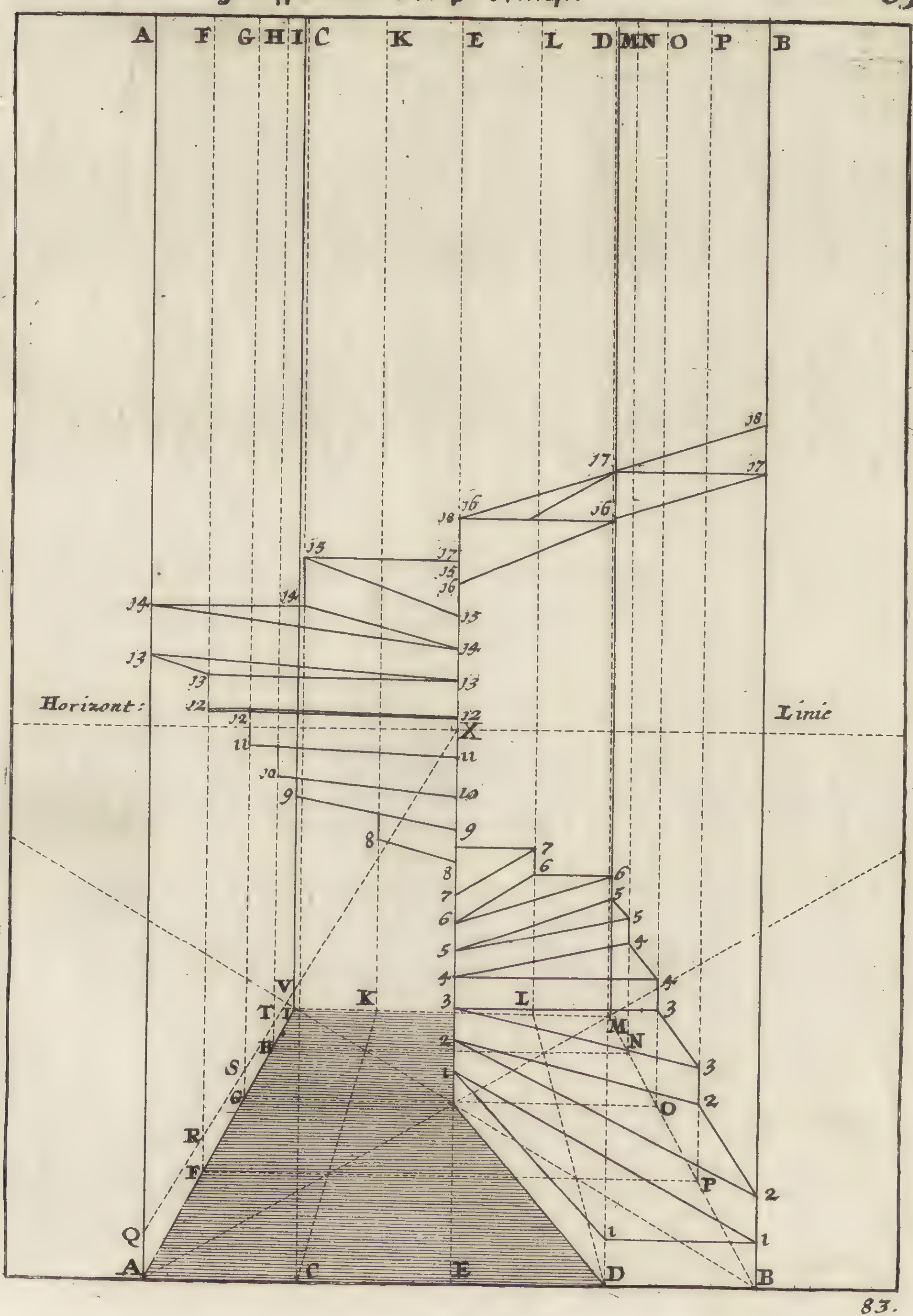
Von alle den äussern Theilungen/ welche die Linien einer jedweden Seite in 4. Theile theilen/ müssen Perpendicular-Linien aufgericht werden/ welche die Stafflen begräntzen. Es seyen dann die Perpendiculn A A. B B. C C. D D. E E. Die Perpendicular-Linie E E. dient vor 3. aus Ursachen/ weilen selbe in dem Mittel-Punct stehet/ und solcher Gestalt vor den inwendigen Steg-Baum dienet/ welcher das Mittel von dem gantzen Werck ist/ und auch die Helffte von der vordern und hintern Linie. Von den übrigen Theilungs-Puncten des Grunds/ folgen die Perpendicular-Linien F F. G G. H H. I I. K K. L L. M M. N N. O O. P P.

Man muß auch auf die erste Perpendicular-Linie/ welche wir zum Gebrauch der Aufzug-Linie aufgericht haben/ die Höhe einer Staffel/ nemlich Q A. stellen / und von dem Punct Q. nach dem Gesichts-Punct X. eine Linie ziehen / um also die Maase aller Stafflen / bey den Durchschnitten der Perpendicular-Linien Q R S T V. zu bekommen; A Q. ist die Höhe der ersten Staffel/ F R. der zweyten/ G S. der dritten/ H T. der vierdten/ und I V. der fünfften; Alle die Maase derer Linien so auf dem Grund als wie A Q. aufgericht stehen/ sind die Maase aller deren Stafflen so auf der vordern Seiten sich befinden.

Dieweilen G S. das Maas ist der dritten Staffel/ und auch das Mittel von dieser Seite / so kan solches auch seyn das Maas der Stafflen Höhe/ in dem Mittel-Punct oder an dem Steg-Baum der Stiegen; dahero muß man dieses Maas G S. mit dem Circkel nehmen / und solches von dem Mittel-Punct der Grund-Vierung/ immerfort übersich stellen/ biß die Zahl der Stafflen/ so viel man nemlich vor die gantze Stiegen machen will/ erreicht werden / eben so/ wie es allhier achtzehenmahl beschehen/ vor die 18. verlangte Stafflen.

Nachdem nun alles dergestalt eingeordnet/ so ist das übrige leicht genug zu vollbringen / dieweil man/ um die erste Staffel zu machen / nur darff mit dem Circkel das Maas A Q. nehmen / und dasselbe auf die Perpendicular-Linie D. tragen/ auch also den Punct 1. bezeichnen/ von diesem Punct 1. wird dann eine Parallell-Linie nach der andern Perpendicular-Linie B. gezogen/ hernach muß man von diesen zweyen Puncten 1 1. so auf den Perpendicular-Linien stehen/ 2. Linien zu dem auf der Mittel-Linie stehenden Punct 1. ziehen. welche Mittel-Linie von dem Centro des Vierecks aufgericht worden. Diese drey 1. gestalten nun die erste Staffel. Vor die zweyte / weilen ihr Eck an das Perpendicul B. reicht/ welches an der vordern Seite ist aufgericht/ als muß man ihr eben das Maas A Q. geben/ und damit den Punct 2. bemercken/ von diesem 2. ziehet man ein Linie nach dem Gesichts-Punct X. diese streifft die Perpendicular-Linie P. in 2. nun werden von den beeden Puncten 2 2. so auf denen Perpendicular-Linien stehen/ Linien gezogen / nach dem Punct 2. in der Mittel-Linie / und damit die zweyte Staffel formiret. Vor die dritte Staffel weilen derselben Ecke an die Perpendicular P. reicht/ als muß das Maas F R. genommen / und solche Höhe aus 2. auf die Perpendicular P. übersich gestellt werden/ und dann verfahren wie bey der zweyten beschehen/ auch also mit allen andern.

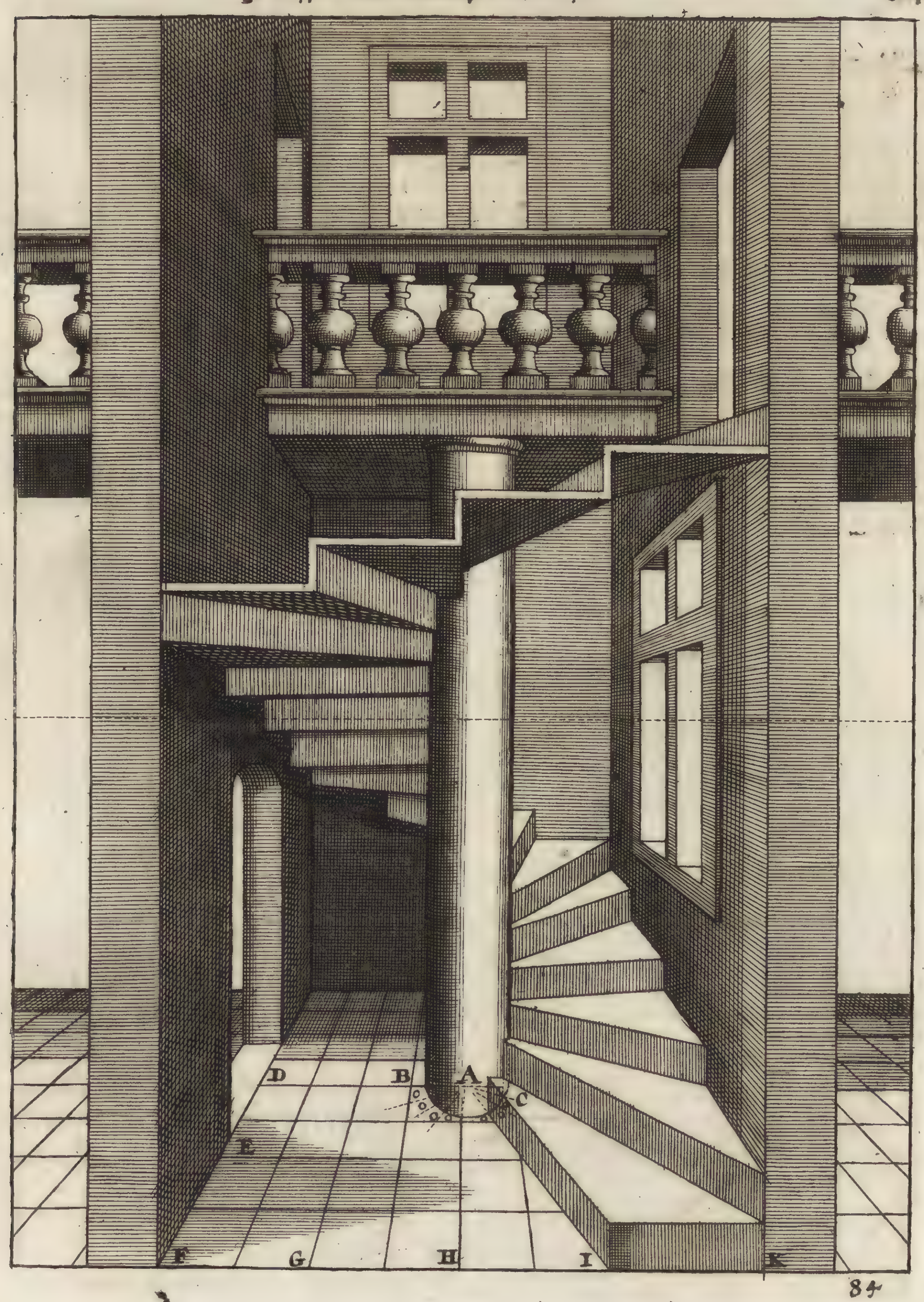
Wo man eine runde Wendel-Treppe machen will / so darff man nur die Grund-Vierung in einen Circkel-Riß verändern/ nach dem vorhergehenden Bericht / so wird die Aufreissung der Stiege mit gleicher Bequemlichkeit durchaus verrichtet werden/ als wie mit dem Vierecke/ sammt alle dem übrigen.



83.

Eine geschraubte oder runde Schnecken-Stiege.

Diese Figur ist einerley mit der vorigen / welche ich nicht hab schattiren wollen / damit man den Hand-Griff des Aufreissens desto besser begreiffen möge. Und aus dieser Ursache habe ich auch den Baum/ oder Mittel-Säule der Stiegen biß hieher behalten / welchen man überkommt so man um das Centrum A. einen Circkel perspectivisch beschreibt / oder vielmehr nur einen halb-Circkel/ dieweil man doch davon nicht mehr als die Helffte sehen kan / gleichwie bey B C. erhellet/ durch diesen halb-Circkel müssen nach dessen Mittel-Punct zu/ von allen Theilungen der Vierecke des ersten Grunds/ Linien gezogen werden/ nemlich von D E F G H I K. welche diesen Bogen B C. durchschneiden/ in 8. Theile/ von denen Durchschnitten O. aber / müssen Perpendicular-Linien aufgericht werden/ und acht gegeben wo dieselben von den Linien der Stafflen durchschnitten werden / allda nemlich / werden die Stafflen an die Mittel-Säule angefügt: Zum Exempel / die Staffel I. wird durchschnitten / von dem Perpendicul, so auf demjenigen Punct des halb-Circkels aufgericht worden / durch welchen ihre untere Linien gehet/ wie bey A. zu sehen: Die zweyte und nächste Staffel/ wird durchschnitten / von der Perpendicular-Linie/ so auf dem Punct des halb-Circkels aufgericht/ durch welchen die Linie K. gehet/ und also auch ist mit alle den andern zu verfahren.

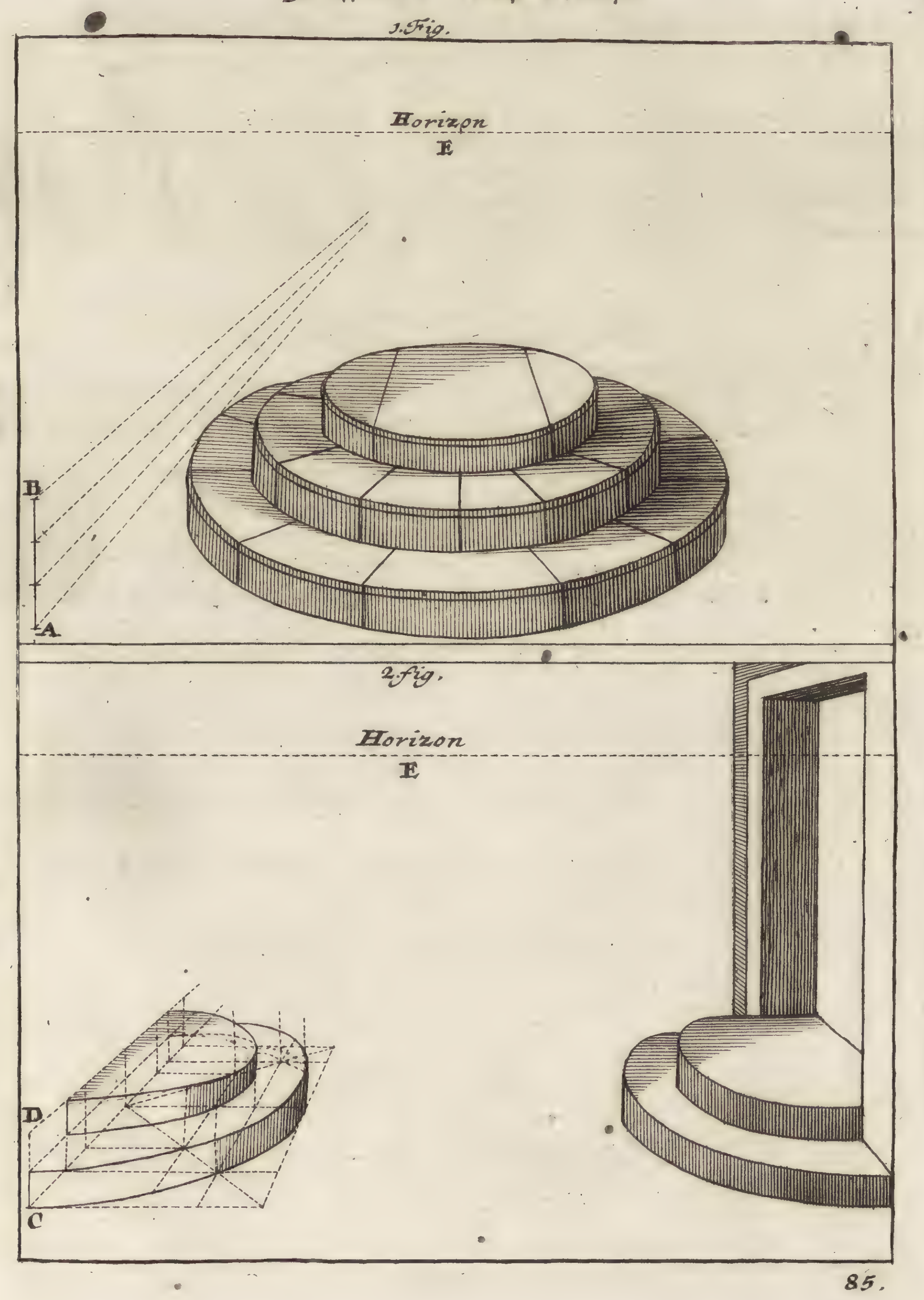

D
B
A
C
E
F
G
H
I
K

Runde Stiegen in Perspectiv.

UM diese 3. runde Stafflen der ersten Figur / so wie sie von vorn anzusehen / aufzuziehen / so muß man 3. Circkel ineinander vor einen Grund machen / wie bereits berichtet worden / bey denen Gründen am 28. Blatt / und von alle den Puncten welche die Circkel-Risse formiren / müssen mit der Grund-Linie gleichlauffende Linien gezogen werden / biß zu dem Gesichts-Strahl A. welcher ist der Fuß von der Aufzugs-Linie A B. und vermittelst des Ordinari-Weges die Erhöhung der Stafflen gibt / so man mit einem Circkel die Höhen derselben nimmt / und solche auf die aufgerichten Perpendicular-Linien des Grunds stellet / eben wie wir gethan haben bey denen runden Pfeilers / so in Perspectiv gebracht werden musten.

Runde Stafflen so von der Seite anzusehen / in Perspectiv zu bringen.

DEr Hand-Griff nach welchem die Figuren so von der Seite anzusehen gemacht werden / ist gäntzlich einerley mit denen so von vorn gesehen werden. Um aber bekant zu machen daß man nicht eben allezeit verbunden ist / den Circkel in 16. Theile zu theilen / so hab ich diese nach der Seite anzusehende nur in 8. getheilt / wie zu sehen ist / in der unschattirten Figur; mit alle dem übrigen / ist nach dem gemeinen Weg zu verfahren. Die Aufzug-Linie ist C D. und gezogen nach dem Punct deß Gesichts E.


1. Fig.
Horizon
E
B
A
2. fig.
Horizon
E
D
C

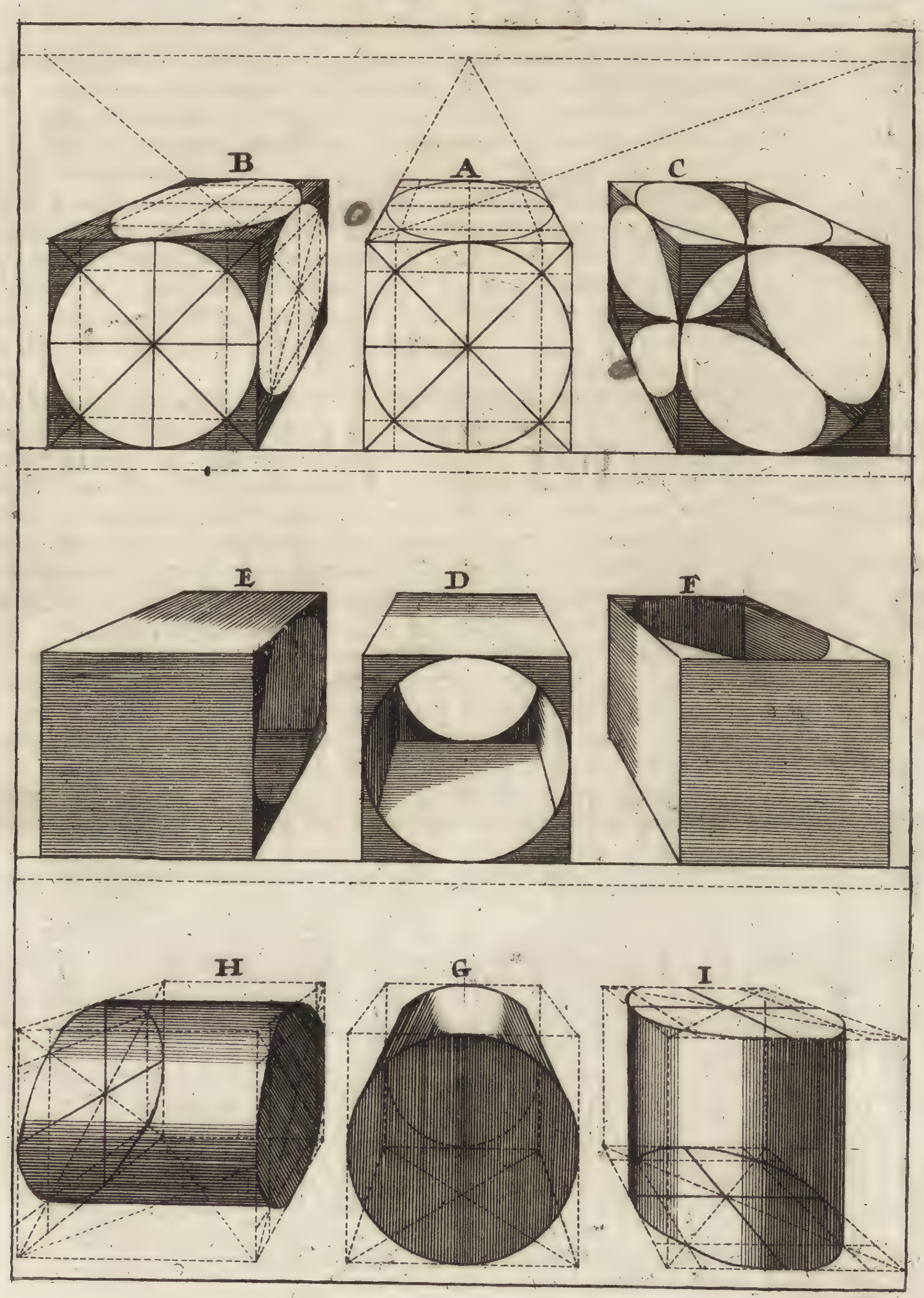
Ein Viereck oder Würffel über einer Rundung/ in Perspectiv zu bringen.

DIeser Hand-Griff ist einerley mit demjenigen/da wir gelehret/ wie die gevierdt und runde Gründe in Perspectiv zu bringen: Der Circkel-Riß wird in 8. Theile getheilt/ wie in der Figur A. zu ersehen/ wo der vordere vollkommne Circkel in dem Würffel die Züge an Hand gibet/ nach welchem das ober Theil zu verkürtzen: Gleichwie auch das ober-sammt dem vorder Theil dienet/ um alle die andern Seiten zu verkürtzen/ wie in der Figur B. zu ersehen/ allwo der Circkel von zweyen Seiten verkürtzt ist/ und in der Figur C. allwo der Würffel von allen Seiten verkürtzt zu sehen.

Die 3. Figuren D E F. sind jede an 2. Seiten durchlöchert/ nach dem Grund der Figur oder dem Circkel A. wie in dem Würffel D. zu sehen/ welcher von der vordern Seite durchlöchert; der Würffel E. aber ist überquer/ und der mit F. bezeichnete von oben durchlöchert zu sehen/ wie auch die Seite welche auf dem Grund stehet/ daß man dieselbe nicht sehen kan/ so fern der Würffel von einer Materie welche nicht durchsichtig gemacht ist.

Diese 3. unterste Figuren sind alle einiger Massen aus denen darüber stehenden hergenommen und gemacht; der Würffel G. kommt her auß dem Würffel D. der Würffel H. kommt aus E. und I. aus F.

Hieraus ist zu ersehen wie leicht es ist/ alle gevierdte mit Rundungen durchlöcherte Figuren in Perspectiv zu bringen/ und daß man keine sonderliche Mühe hat/ Säulen aufzureissen und zu stellen/ an welchen Ort der Figur es beliebt; Und ist diß die Ursache warum ich die Säulen-Aufreissung nicht vorher angebracht habe/ damit nemlich die Elevation oder Aufzug derselben desto leichter begriffen werden möge/ und man also unvermerckt und sonder Schwerigkeit hinter die dienliche Hand-Griffe komme.


B
A
C
E
D
F
H
G
I

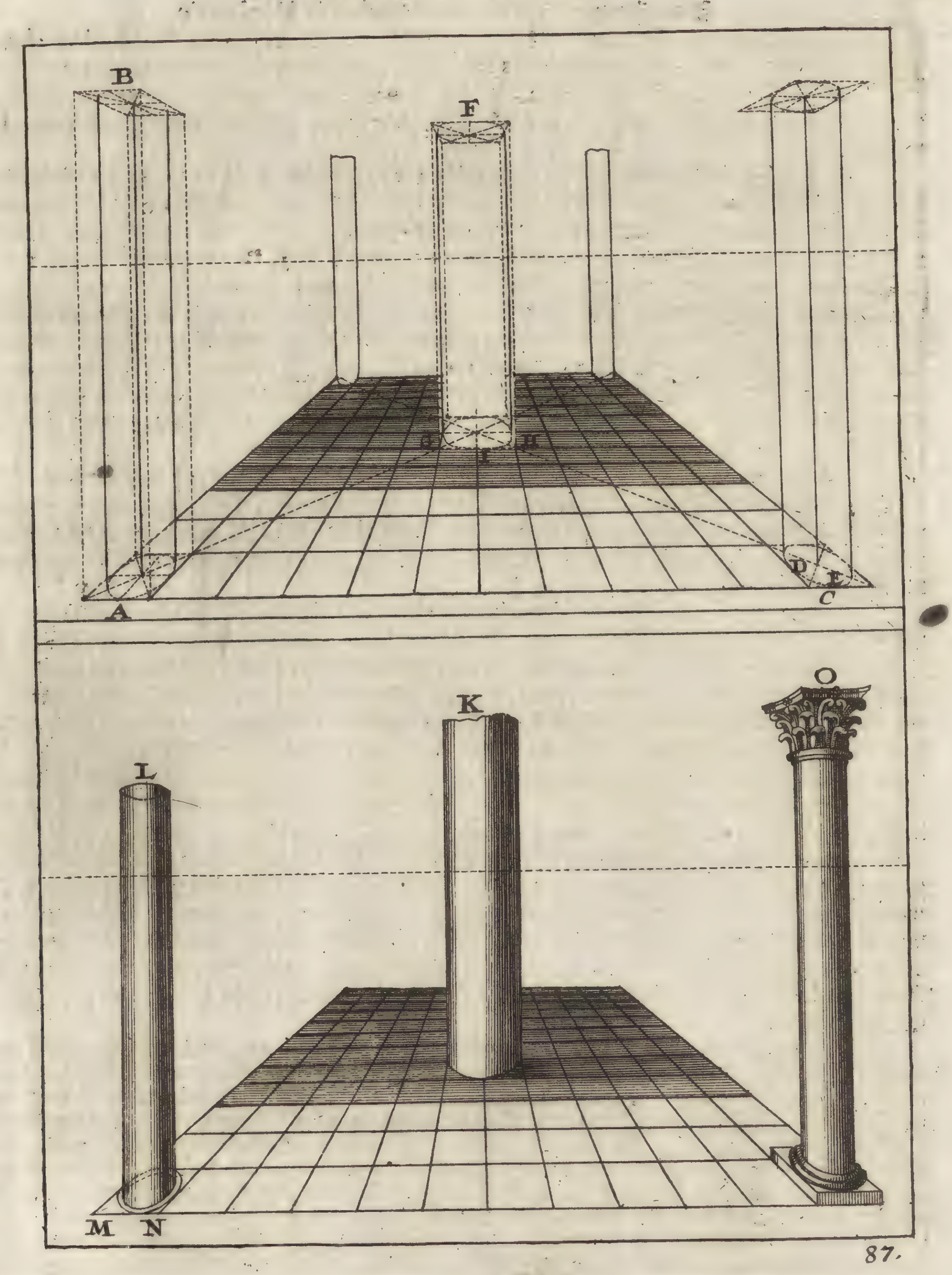
Säulen in Perspectiv.

WAs was wir hievorn gelehret haben/ ist nicht allein um der Cuborum oder Würffel halben beschehen/sondern es soll auch zu Aufreissung aller anderer Dinge/welche man in einer Rundung besehen vorstellen will/ dienen. Zum Exempel: Wann man mittels des Vierecks A. ein rund Stuck aufziehen will/ so muß man einen Circkel innerhalb dem Viereck reissen/ auf gewohnliche Weise/ und wegen der Höhe welche man der Figur geben will/ obenher wiederum eine Vierung mit einem Circkel-Riß innwendig/ wie bey B. zu sehen. Um zu wissen/ wie die 2. Linien E D. welche die Dicke oder Diameter der Rundung geben sollen/ zu ziehen; so muß man acht geben wo dieser Circkel-Riß die Diagonal-Linien der Vierung durchschneidet; und das vor eine allgemeine Haupt-Lehre halten/ daß besagte Dicke allezeit bey denen runden Dingen/ so von der Seite anzusehen/ müsse genommen werden/ auf Weise wie in der Figur bey C. zu sehen/ in welcher die Perpendicul aufgerichtet seyn/ von denen Puncten allwo der Circkel-Riß die Diagonal-Linie des Vierecks durchschneidet/ nemlich in den Puncten D E.

Bey denen Dingen so von vorn angesehen werden/ als wie die Figur F. ist/ sollen die Perpendicul der Dicke allezeit die Helffte des Circkels begreiffen/ oder aus den Enden des Diameters/ welcher mit der Grund-Linie gleichlauffend ist/ aufgericht werden/ wie H G. zeigt/ und von einer oder der andern Stellung/ es sey von vorn oder nach der Seite/ solle man allezeit auch aus dem Mittel-Punct eine Perpendicular-Linie aufrichten/ welche dienet die Verkürtzung der Säule zu geben.

Die 3. Säulen der untern Figur; über das/ daß selbe das Werck ausgemacht/ und mit seinem Schatten zeigen/ so dienen sie auch zu weissen wie mit der Säulen Aufreissung zu verfahren/ und also ein Muster zu haben. Das Stuck K. so in der Mitten stehet/ ist allein ein runder Cylinder ohne einige Zierath/ und also weiter nichts davon zu sagen. Das zweyte Stuck so mit L. bezeichnet/ stellet vor/ daß/ so man unter die Säule eine Base oder Fuß machen will/ so muß man über der Vierung M N. welche vor ein Schafft Gesims oder Fuß der Säulen dienen kan/ und das ober Theil dessen gevierdter Tafel ist/ einen doppelten Circkel reissen/ derer äusserer/ mit seinem Abstand von dem Schafft der Säulen/die Breite oder hervor-Ragung des Fusses/ und der innwendige/ den Grund der Säulen vorstellet/ von dessen äussern Theilen die Perpendicular-Linien aufzurichten seyn.

Die dritte Figur mit O. bemerckt/ ist eine Säule mit ihrer Verzierung/ welche ein jeder nach seinem Belieben machen kan/ wann man nur beobachtet/ daß der Pful oder der unter dem Schafft stehende Bund mit seiner gevierdten Tafel Kunstrichtig überein komme.


B
F
G
I
H
A
D
E
C
K
O
L
M
N
87.

Das Haupt-Gesims der Säulen in Perspectiv.

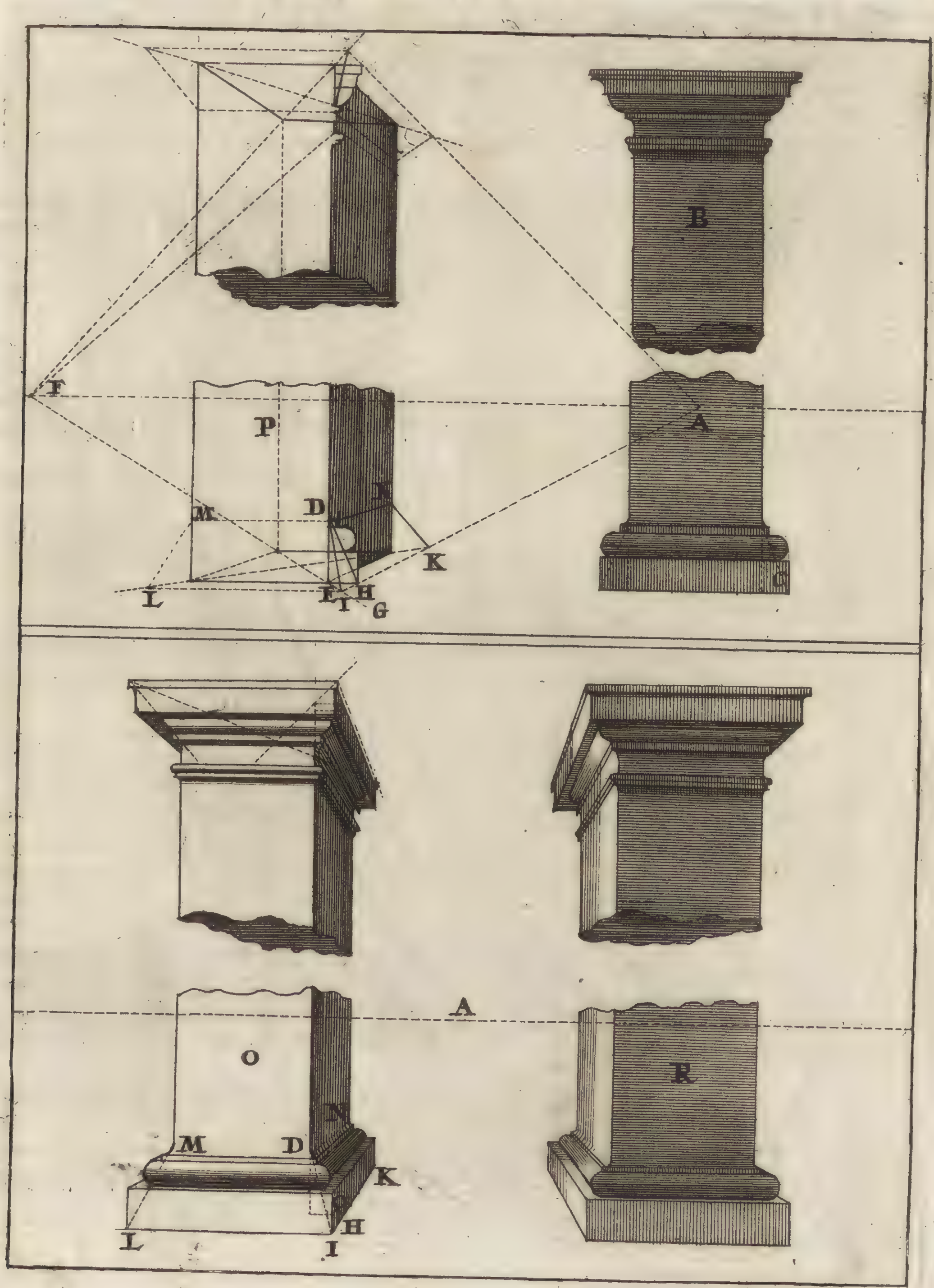
IN Verfertigung der Säulen/ welche die vornehmste Zierde in der Bau-Kunst geben / kommen in Betrachtung / die Cornicien oder Haupt-Gesimse derselben / sammt ihren hervor-Ragungen/ welche wir biß hieher verspahret haben / aus Beysorge damit nicht wegen der Aufziehung einige Verwirrung entstehe/ welche man vorher völlig verstehen / und mit Vortheil aufzureissen wissen muß.

Es ist bekant daß wenig Gebäue aufgeführt werden / welche nicht in etwas mit Gesimswerck solten gezieret seyn/ um dieselben annehmlicher zu Gesicht zu bringen / und diß ist die Ursache warum ich vor nöthig erachtet habe/ von solchen Baukunstmässigen Zierathen auch einige Meldung zu thun/ nicht daß ich lehren wolte/ wie solche gebauet und verfertiget werden müßten / welches bey eines jeden Belieben stehet/ noch auch dernselben Maase und hervor Ragungen umständlich zu beschreiben/dann so müßte ich die vollkommne Reglen der Architectur auch hiebey fügen/ und tausend unterschiedliche Verzierungen der Gebäue vorstellen / welches man aber in andern Schrifften findet / (und bey dem Verleger dieser Ubersetzung nach Verlangen zu haben seyn)in welcher Kunst/nemlich der Architectur, ich aber voran setze/ daß ein Liebhaber geübet seyn müsse: Aber/ um solche Bau-Zierde kunstrichtig in Perspectiv zu bringen / ist meines Vorhabens/ nach folgenden Hand-Griff anzuweisen / so fern man ein oder der andern Anleitung sich bedienen will.

Wann man demnach die Verzierungen eines Pfeilers in Perspectiv bringen will / so muß die Maase von solchen Zierathen irgend eines Provils / wie nemlich A B. ist / genommen werden/ und nach dessen Breite / einen Grund auf gewohnliche Weise gemacht / auch von allen Wincklen solchen Vierecks Perpendicular-Linien aufgericht werden / so wird der dichte Cörper des Pfeilers seine richtige Gestalt überkommen.

Hernach muß man absonderlich verfahren mit dem Gesimswerck / so über den dichten Cörper der Säule hervor raget: als zum Exempel: Die Basin oder unterste Platten des Pfeilers C. und dessen Maase übertragen in D E. Um nun solches gantz um den Pfeiler herum in Perspectiv zu bringen/ so muß man von dem Distanz-Punct F. eine Diagonal-Linie/welche bey dem Punct E. durch das Viereck biß nach G. hinaus gehe/ wie lange diese sey/ hat weiter nichts zu bedeuten. Hernach ziehet man von dem Punct A. einen Gesichts-Strahl nach dem untersten Theil der Grund-Platte H. und in dem Punct wo derselbe die Diagonal-Linie nemlich in I. durchschneidet/ allda wird die hervor-Ragung der gantzen Grund-Platte begräntzet seyn. Eben dieser Strahl H A. gibt auch die hervor-Ragung des hinter Theils der Grund-Platte/indem derselbe die andere Diagonal in dem Punct K. durchschneidet. Hernach wird vor die Grund-Platte von vorn/von dem Punct I. eine Parallell mit der Grund-Linie gezogen/biß dahin/wo sie die Diagonal-Linie/nemlich in L. durchschneidet/welcher Durchschnitts-Punct dann die andere Ecke der von vorn hervorragenden Platte gibet/bey dem Punct L. alsdann ziehet man von der Linie so die Höhe des Fuß-Gesims bezeichnet / Linien biß zu den gefundnen Eck-Puncten der Platte/ als da sind M L. D I. N K. so bekommt man die Breite und Höhe des gantzen Fuß-Gesims: Das Capital oder Haupt-Gesims wird auf gleiche Weise gemacht / wie hievon die erste Figur von oben zu besehen.

Die untern Figuren machen das üarige bekant/und verhüten die Verwirrung. Bey dem Pfeiler O. muß man acht haben/ auf den obigen P. wo nemlich die Linie D H. alle die Durchschnitte des Fuß-Gesims aufgenommen; und deßwegen müssen von dem Gesichts-Punct A. Linien gezogen werden/welche die Durchschnitt-Puncte in der Linie D H. durchstreichen/ und dieselben in der Linie D I. und N K. bemercken; Nach diesem ziehet man Parallell-Linien/von den Puncten in der Linien D I. nach M L. und führet damit das Gesims herum wie in dem Abriß zu sehen: Wann sich nun die Vierungen einander begegnen/es sey in der Höhe oder unten/so beschiehet solches allein bey und in den Perpendicular-Linien/wie dann/um die Platte des Fuß-Gesims zu machen/man von den Puncten I. I K. Perpendicular-Linien aufrichten muß: Wann hernach die Linien von dem Gesichts-Punct A. durch das Eck der Platte des Fuß-Gesiells gehen/so geben sie damit auf den Perpendicular-Linien I. und K. die Höhe/hernach muß auch L. gleich werden als I. Ich halte davor daß diese Anweisung zu Verfertigung deß Fuß-Gesims auch genugsam sey/um das Capital machen zu können/ dann es durch eben gleichen Weg verrichtet wird. Der letztere Pfeiler R. ist allein beygefüget/um das Werck ohne Verduncklung der Linien vorzustellen. Wir haben die Säule zerbrochen gemacht/ damit man nur das Fuß- und Haupt-Gesims sehen möge/ weil der Platz gemangelt die Säule gantz vorzustellen.


B
F
P
A
M
D
N
K
L
E
I
H
G
A
O
R
N
M
D
K
H
L
I

Ein grosses Haupt-Gesims/ so höher als der Horizon in Perspectiv zu bringen.

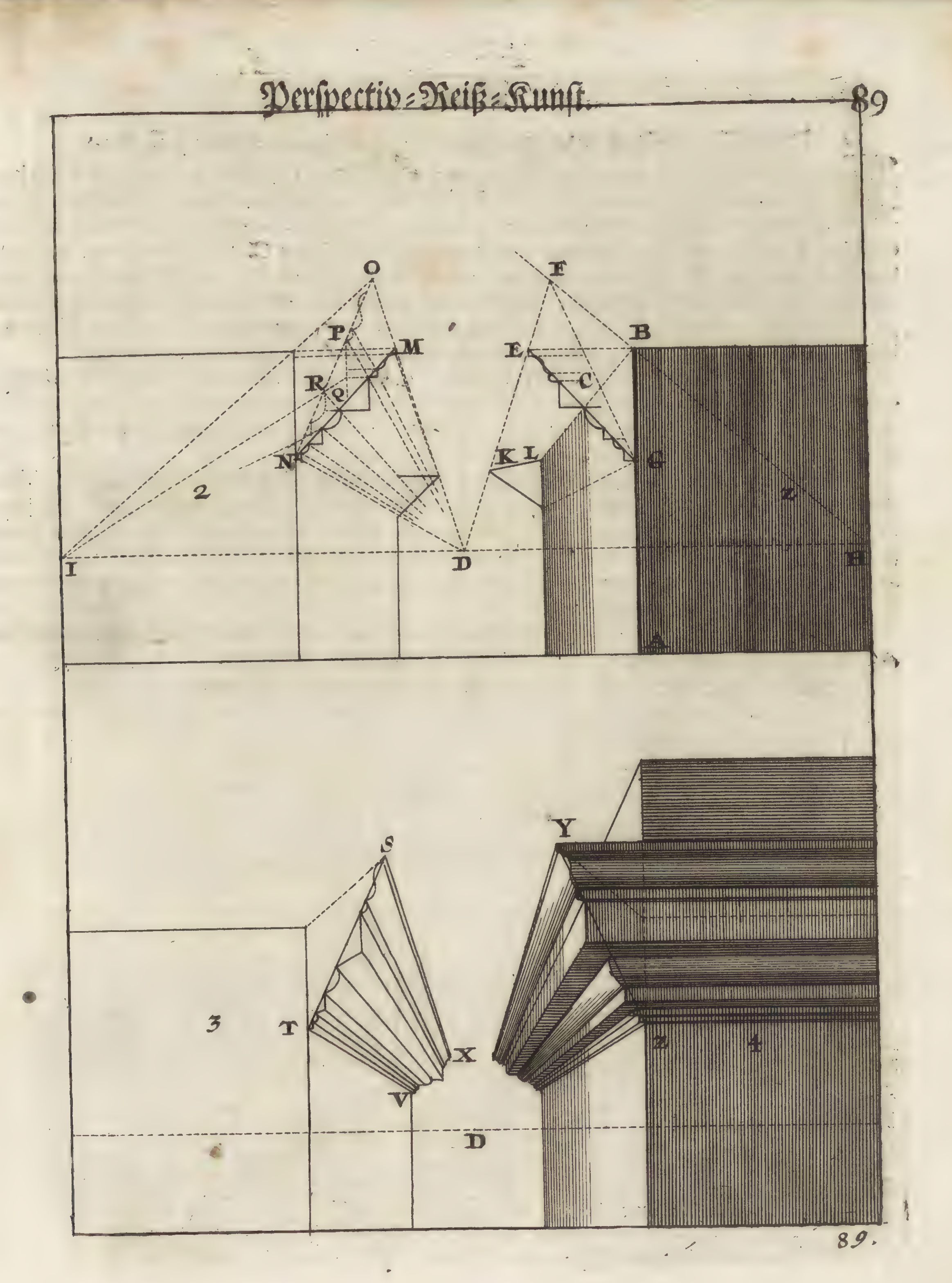
DJe gegenwärtige Figur könte zwar auf gleiche Weise als die vorhergehende gemacht werden/ aber weilen dieselbige ein wenig schwer ist wegen vieler Linien / als hat mich bedünckt nöthig zu seyn/dergleichen wiederum hiebey zu bringen/ um zu zeigen wie man die Verwirrung der Linien vermeiden könne.

Ich sage dann/ daß/ nachdem der Provil oder Aufzug deß Haupt-Gesimses mit seiner hervor-Ragung gemacht/ man dasselbe an seinen gehörigen Ort/ wohin man es verlanget/ stellen solle/ gleich-wie C. welches der Provil des Haupt-Gesimses ist/allhier an das Ecke der Maur A B. gestellet worden. Um nun die Höhe zu erhalten welche selbiges haben solle / und es von unten anzusehen zu machen / so muß von dem Gesichts-Punct D. eine Linie gezogen werden/ nach dem äussersten Ende des Provils E. wie da ist D F. hernach eine Diagonal-Linie von dem Distanz-Punct H. gezogen/ welche durch B. das Ecke der Maur streicht/und so weiter fortgesetzt wird/biß sie die Linie D E. berührt/in dem Punct F. von wo aus dann die Linie F G. zu ziehen ist/welche den Perspectivischen Winckel macht/ und alle die Maase E G. zu empfangen dienet. Das Eck von dem andern Ende der Maur K L. ziehet sich nach dem andern Distanz-Puncten I. als die andere Diagonal-Linie.

In der Figur Num. 2. wird man sehen daß alle die Figuren/so über der Linie M N. seyn/sollen mittels der Strahlen von dem Gesichts-Punct D. übergetragen werden/ auf die Linie N O. um daß man von alle diesen Puncten Parallell-Linien mit dem Horizon ziehen könne/welche das gantze Haupt-Gesims vollkommlich darstellen. Ehe man aber weiter fortfährt/ist wol zu beobachten/daß alle die Platten und Vierungen sich durch Perpendicular-Linien gestalten/wie bereits im vorigen gedacht worden. Zum Exempel: Um das grosse Viereck des Haupt-Gesimses zu machen / so muß man / nachdem die obere Platte/so der Gipffel des Haupt-Gesimses ist/das Carniß und die untere Platte gemacht/das Perpendicul P Q. fällen; Um aber zu wissen/wo solches durchschnitten werden müsse/damit das Gesims scheine von unten auf gesehen zu werden/so muß von dem Distanz-Punct I. durch den Punct R. so ober dem runden Reiff oder Stab befindlich/biß an das Perpendicul P Q. gezogen werden/so wird man haben was verlangt. Diß was hier gesagt wird von dem grossen Viereck/ ist auch zu verstehen von den kleinen/ als da seyn die Zähnlen und kleine Blättlen/ ꝛc. welche alle von unten auf angesehen werden müssen.

Die dritte Figur weiset/daß/ nachdem man alle Puncte gefunden/und alle die Gesichts-Linien nach dieser Linie des Perspectiv-Winckels S T. gezogen/man auch die Zierathen proportionirlich/als im Provil,an besagte Linie zeichnen müsse: Ich will sagen/daß wann dieselben sich gebührend und ziemlich hoch empor richten / als wie es in nebenstehendem Riß beschiehet / aus Ursachen weilen der Distanz-Punct sehr nahe ist;so muß man auch denen Zierathen oder Gesimswerck/bey der Linie V X. helffen/ich will sagen/ daß man die Viertels-Circkel oder runden Stäbe ein wenig verdruckt/das Carniß erhöht/ und die Blättlen oder Faden etwas vergrösst/und mit einem Wort/an einem Ende wie am andern proportionierlich einrichten solle/allermassen wie V X. sich gegen den Provil der Zierathen bey S T. verhält; Nach diesem ist weiter nichts übrig als daß man von allen Puncten der Linie S T. Parallellen mit der Grund-Linie ziehe/ so ist das Werck verfertigt.

Die vierdte Figur zeigt dieses Haupt-Gesims ausgemacht/ mit seinem Licht und Schatten: Ich habe die Parallell-Linien von allen Puncten der Winckel-Linie Y Z. gezogen: Ich habe auch oberhalb des Gesimses ein Stück einer Maur hervor gehen lassen / um bekant zu machen / daß man durchaus alle Freyheit habe/ und daß unser Kunst-Vortheil allgemein seye / vermittelst dessen zu machen was und wo man es verlangt.


O
F
P
M
B
E
R
Q
C
N
K L
G
2
Z
I
D
H
A
Y
S
3
T
X
Z
4
V
D

Das Untertheil von grossen hervor-Ragungen zu finden.

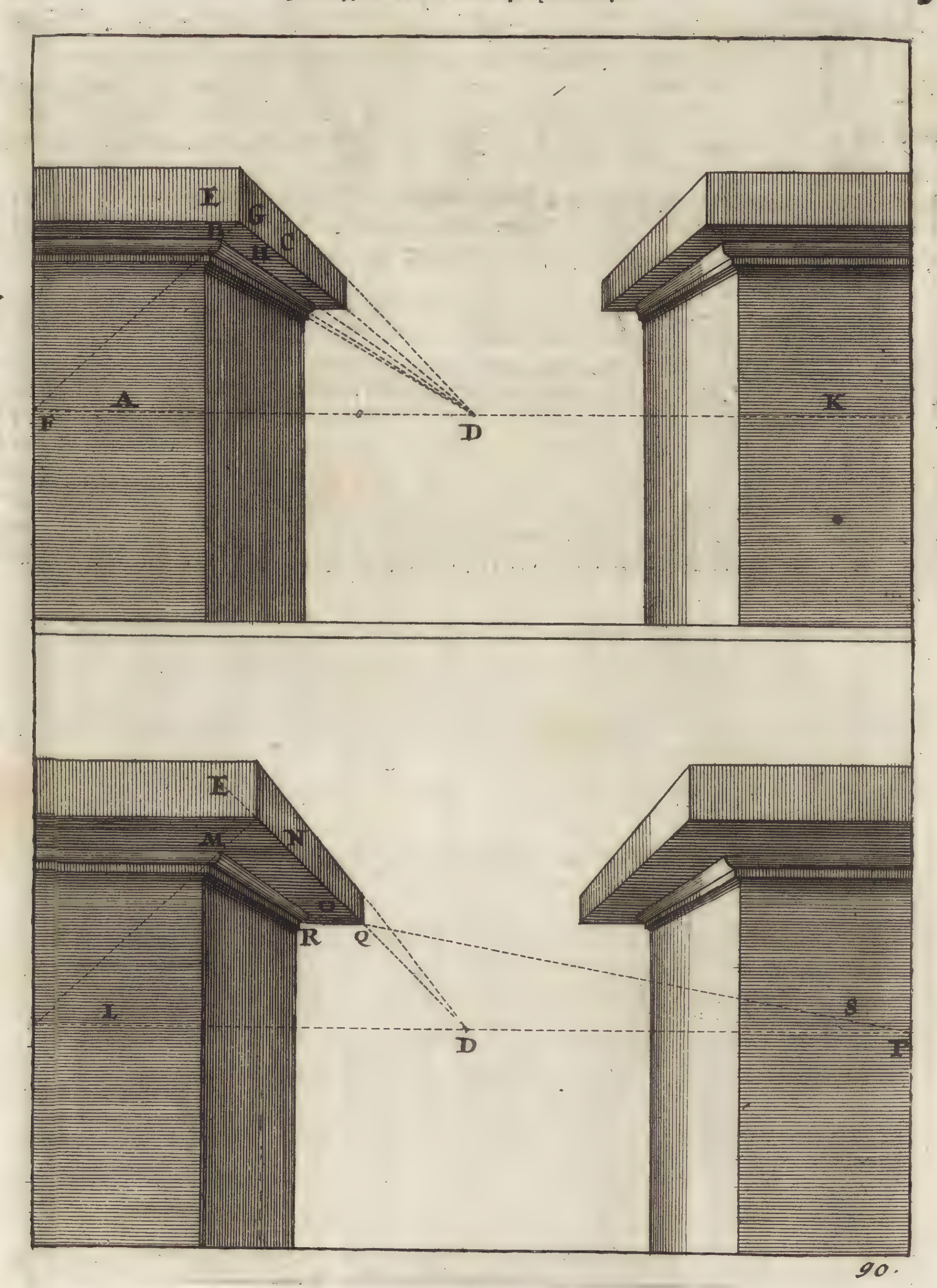
Den Vorschuß des Crantzes eines Cörpers/ oder der Maur A. zu finden/ so muß man von dem Eck der Kropffleisten/ oder Viertels-Rundung B. eine kleine Linie / in beliebter Länge / so viel als man eben den Vorschuß haben will / hervor gehen lassen / nemlich BC. hernach aus dem Gesichts-Punct D. eine Linie E. ziehen / nach dem Ende des Maases C. Nachmahls muß man von dem Distanz-Punct F. eine Diagonal-Linie/ welche die Kropffleiste oder Viertels-Rundung in B. durchstreiche/ ziehen/ so wird der Durchschnitt / welchen dieselbige in dem Gesichts-Strahl D E. bey G. macht/ das unter Ecke des Crantzes der Maur seyn/ sowol von dem Grund als nach der Seite/ wie bey B H. zu sehen/ so aber noch deutlicher gegen über in der mit K. bemerckten Figur zu sehen.

Die Vorstechung des Cörpers oder der Maur L. wird wie die obere mit A. bemerckte gemacht/ und hat keinen andern als diesen Unterschied / daß die Hervorstechung an der Maur L. um ein halbmahl grösser ist/ als die obere B C. um zu zeigen/ daß man sie durch einerley Hand-Griff / so groß oder so kurtz machen kan als man will.

Man hat auch weiter bey diesem Cörper L. anzumercken/ wie man die Begegnung des Vorschusses/ und der Vertieffungs-Linien ziehen soll. Man mnß von dem aussern Ecke der Kropffleisten O. so an dem Grund der Maur anstehet/ eine Diagonal-Linie nach dem gegen über gesetzten Punct der Distanz P. ziehen / so wird der Durchschnitt dieser Linie in dem Gesichts-Strahl E D. den Punct Q. geben / von welchem aus man eine kleine dem Horizon gleichlauffende Linie R Q. ziehen muß / die dann diejenige ist so man gesucht hat.

Und dieses ist was da dienen kan bey allen Vierungen oder Platten / welche sich einander begegnen an denen Haupt-Gesimsen/ und Stäben/ sowol grossen als kleinen.

Das Corpus oder Maur S. zeigt derselben ausgemachtes Gesims.

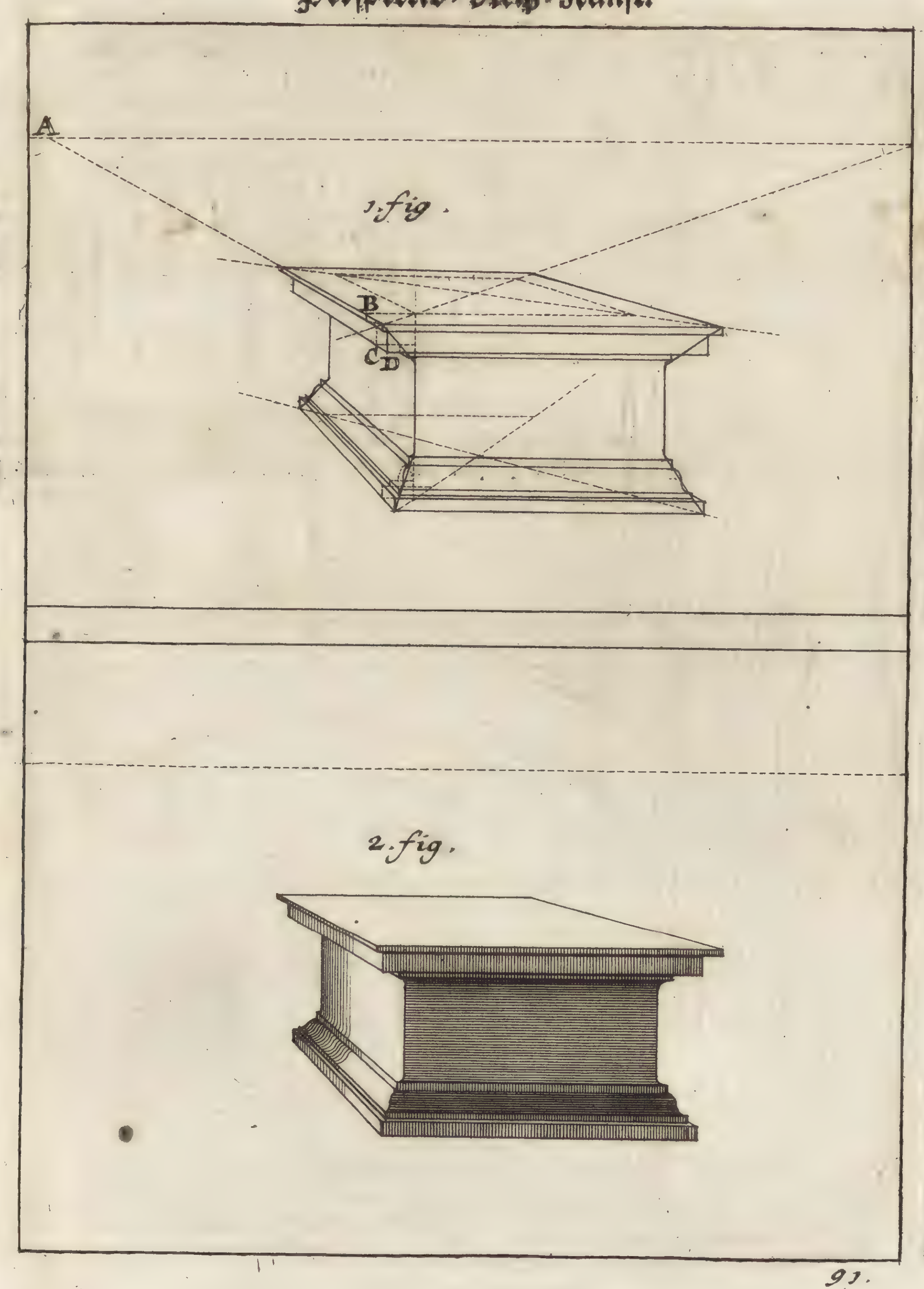

E
G
D
C
H
A
F
D
K
E
M
N
O
R
Q
L
D
S
P

Haupt-Gesimse/ und Bau-Kunst-mässige Verzierungen so niedriger als der Horizon, in Perspectiv.

DEr Hand-Griff dieses Vorhabens ist eben einer mit den vorhergehenden / aber durch einen Zufall/ welcher bißweilen wegen der Unterschiedlichkeit derer Horizonten entstehet / kan man Mühe überkommen/ indem man die Ursachen nicht ergründen kan/ warum die Sache so oder so ins Gesichte fället.

So sage ich dann / daß wann wir Absicht machen auf die Haupt-Gesimse/ welche niedriger als unser Aug stehen / und folglich also niedriger als der Horizon, daß so dann die Vorschüsse welche das Gesimswerck macht / uns offt die Helffte / offt mehr / offt weniger verdecken / nachdem das Aug viel oder wenig erhoben ist.

Um nun gantz genau zu finden/ wie viel ein solcher Stand verdecket/ und wie viel er im Gesicht lässet/ so muß man / nach vorhergehendem Bericht / einen Provil deß Gesimswercks an das Ecke des Cörpers/ welchen man damit zieren will/ zeichnen; und nachdem man die Linie des Perspectiv-Winckels gefunden / auf Weise wie in vorhergehenden gewiesen worden / so müssen die Theilungen des Provils gezogen werden / so wird man finden / daß die Vierungen oder die gevierdten Ringe / die darunter stehenden Stäbe oder andere Zierathen / verdecken / wie dann nicht mehr als die Helffte der Platte gesehen werden kan/ wie solches sich zeigt/ so man/ nachdem man aus dem Gesichts-Punct A. eine Linie durch das Provil B C. gezogen hat / und dieselbe die Perpendicular-Linie des Winckels / in dem Punct D. durchschneidet/ woraus dann erhellet/ wie viel von dem einen und andern verdecket wird. Vor das untere Gesimswerck dienet dieser Weg gleichermassen / wie bey den vorigen beschehen.

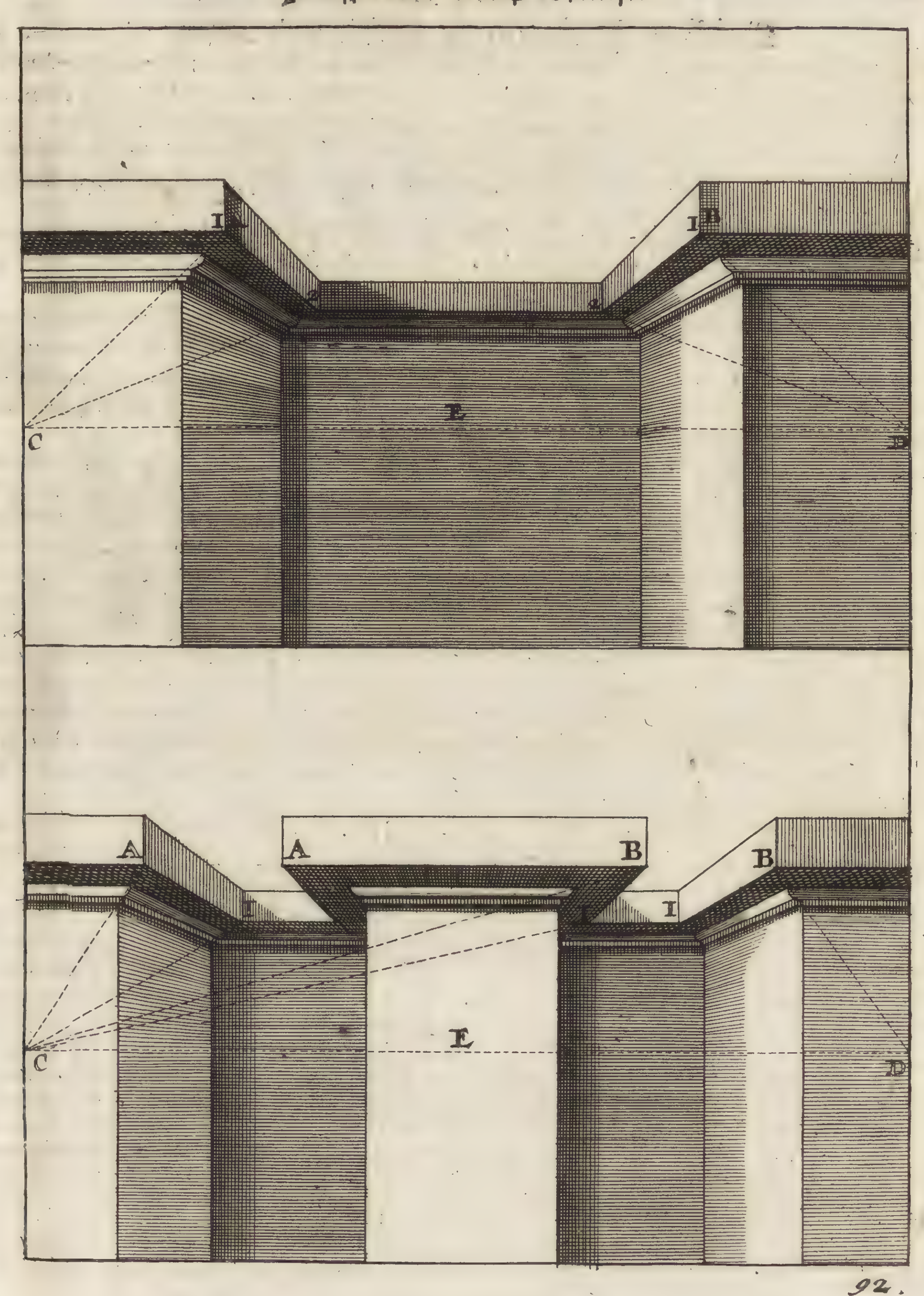

A
1. fig.
B
C
D
2. fig.
91.

Haupt-Gesimse von unterschiedlichen Begegnungen oder Zusammenläuffen.

Wann es bey denen Gesimsen mehrfältige Zusammenläuffe der Zierathen abgiebet / so müssen dieselbigen allezeit ihre unter Theile von dem Distanz-Puncten herbekommen / wie zu sehen / daß / nachdem man die Strahlen A. und B. nach dem Gesichts-Punct E. gezogen / man auch von dem Distanz-Punct C. oder D. eine Diagonal-Linie ziehen muß / so durch das Ecke des halben Stabs bey O. durch / und biß an den Gesichts-Strahl A. oder B. reichet / zu dem Punct I. von welchem Punct man eine mit der Grund-Linie gleichlauffende Linie ziehen muß / um das unter Theil oder den Vorschuß des Vierecks völlig zu bekommen / auf die Weise / wie an dem 90. Blatt gemeldet worden.

Ich hätte wol gerne ein noch grösseres Haupt-Gesims beygefügt / weil selbe nicht sonders schwer aufzureissen sind / aber der wenige Raum des Papiers hat mich genöthigt mit diesem vergnügt zu seyn.

Wann man die Zusammenläuffe auf dem Grund machen will / welcher Art diejenigen seyn / so unter dem Horizont beschehen / so ist auf eben gleiche Weise zu verfahren. Und zu probieren dasjenige was ich hier sage / so darff man nur das Papier umkehren / so wird man gleiche Würckung sehen.


I
I B
E
C
D
A
A
B
B
I
I
E
C
D

Eröffnete Thüren in Perspectiv zu bringen.

Dieweilen wir bißher der Ordnung nachgekommen seyn / welche man in Aufrichtung der Gebäue/wie die auch sind/zu halten pfleget/so gebühret uns anjetzo auch anzuzeigen/die Weise wie selbige auszurüsten/ und dienlich zu machen/ daß man darinn wohnen könne. Ich habe angefangen mit den höltzernen Portalen / nun aber wollen wir von andern Oeffnungen reden/ als nemlich der Fenster/ Kasten und Kisten ꝛc. darnach von Haußrath / Taflen/ Bettstadten/ Kantzlen/ Truhen/ Fußschemmel / Bäncken ꝛc.

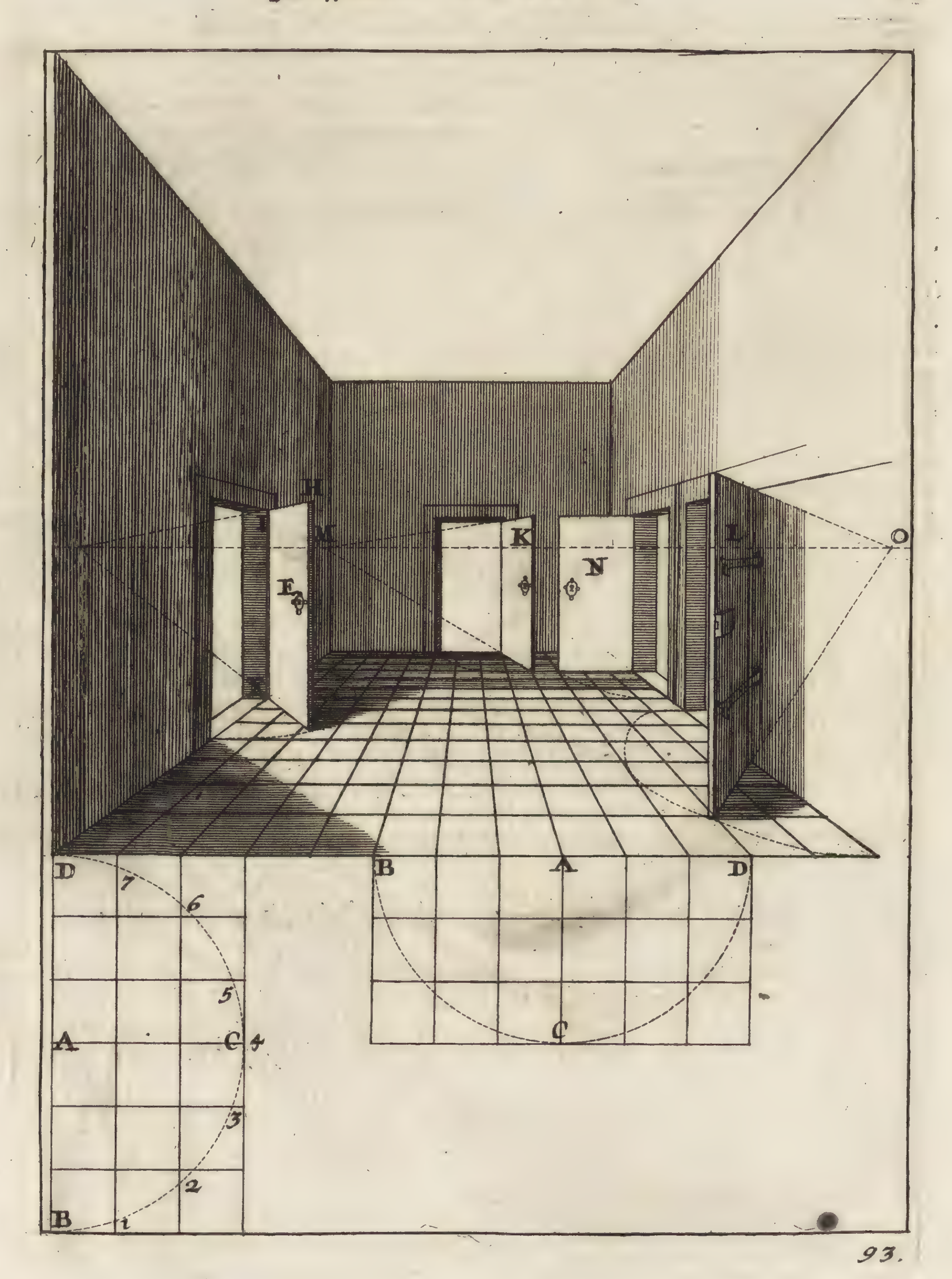
Alle die Thüren/welche gemacht um zu öffnen und zu schliessen/stehen in dem Willen eines jeden/ und mag man sie so viel oder so wenig öffnen als es beliebt; um deßwillen werde ich Bericht geben/wie dieselbigen in unterschiedlicher Oeffnung in Perspectiv zu bringen seyn.

Hierbey ist zu bemereken/daß die Thüren/Fenster/Kasten/Truhen/kurtz/alle Sachen welche geöffnet und geschlossen werden können/allezeit mit ihrer Oeffnung einen halben Circkel machen/aus Ursachen/weilen die Seite/welche durch Angel oder Scharnieren angehänget ist/sich nicht von ihrem Orte beweget/ noch weiter heraus/noch hinein sich begeben kan / und daher alleinig in einem halben Circkel sich bewegen muß/ wie auch ein Circkel selbst auf und zugehet.

Zum Exempel: Wann in dem Grund unter der Figur/über dem Punct A. eine Thüre auf einer Seite angehängt wäre / und die andere Seite / indem die Tühre geschlossen/ auf B. stünde/ so wurde/ wann man die Thüre gantz auf thun wolte/ die Seite B. auf B C D. einen halben Circkel beschreiben/ davon der Mittel-Punct A. seyn würde/wie in der Figur zu sehen; daher ist zu ersehen / daß wann die Thüre 3. Fuß breit ist/ wie eben diese beschaffen seyn/daß der halbe Diameter dieses Circkels A C. auch 3. Fuß lang seyn/und der gantze deren 6. halten müsse;von welchen 6. Füssen der Länge/ und 3. der Breite/ man einem Grund von 18. Vierungen machen muß / und auf denselben reisset man den halb-Circkel A B C D. um aber die Mühe zu verringern/indem man diesen Circkel in Perspectiv bringen will/so muß man acht haben/wo dieser halb-Circkel die Vierungen des Grunds durchstreichet/ damit man auf gleiche Weise auch die Vierungen des Perspectivs durchschneiden möge / und daselbst einen halb-Circkel machen/welcher eben so viel und eben diejenige Vierungen / an eben den Ort durchstreiche/ wie in dem Grund / und man auch bey der Porte E. zu sehen hat / allwo die Durchschnitte mit Zahlen bemercket seyn / nemlich 1. 2. 3 4. 5. 6. 7.

Wann man eine eröffnete Porte will in Perspectiv bringen/so muß man auf dem Grund derselben einen halb-Circkel reissen/alsdann das Punct der Eröffnung stellen/ an welchem Ort es beliebt/ auf diesem halb-Circkel. Eben/wie vor die Thüre E. der Punct der Oeffnung in der Figur ist 2. Von diesem Punct muß nun ein Perpendicul H 2. aufgerichtet werden / und dann von neuen von eben diesem Punct 2. eine Linie welche durch das Ecke der Thüre F. streiche/ ziehen / und solche fortsetzen biß an den Horizon, welches beschiehet in dem Punct G. von welchem Punct aus/ man eine andere Linie/ durch das andere Eck der Thüre I. ziehen muß / und dieselbe fortsetzen/ biß daß sie das Perpendicul erreicht/ so von dem Punct 2. aufgerichtet worden / welches den Punct H. gibt/ und damit hat man die Oeffnung der Thüre/ wie bey F I H 2. zu sehen.

Alle Oeffnungen nun können durch diesen Hand-Griff gemacht werden/wie man auch bey denen Thüren K. und L. zu ersehen hat. Die Thüre K. weiset ihr ausser Theil/ und die Thüre L. ihr inner Theil; nichts desto weniger werden sie beyde/ auf einerley Weise/ wie die vorige gemacht. Der Punct M. ist der Thüre K. ihr Accidental-oder zufälliger Punct/ in dem Horizon, und der Porte L. ihrer/ ist der Punct O. Wann man an solche Thüren Bänder / Schlösser und andere dergleichen Sachen machen will/ so müssen dieselben sich alle nach bemeldten Accidental-Puncten ziehen/ gleich wie die Bände/ und Schloß der Thüre L. sich nach O. ziehen. Diß sind nun die zufällige Puncten/ welche wir bereits im Anfange erkläret haben/ und alle Oeffnungen geben einen dergleichen Punct in den Horizon, ausser zweyen Gattungen von Oeffnungen: die eine/ wann die Thüre gantz offen ist/ dann alsdann hat sie ihren Punct in dem Gesichts-Punct/ dieweilen sie gleichsam an der Maur stehet; Die andere Oeffnung ist diejenige/ welche dem Horizon Parallell stehet / da dann die ober-und untere Linien der Thüre sich nimmer durchschneiden/ sondern gerade hinaus ziehen/ wie bey der Thüre N. zu sehen ist.


H
I
M
K
L
O
E
N
D
7
6
5
A
C 4
3
2
B
1
B
A
D
C

Oeffnungen der Fenster in Perspectiv.

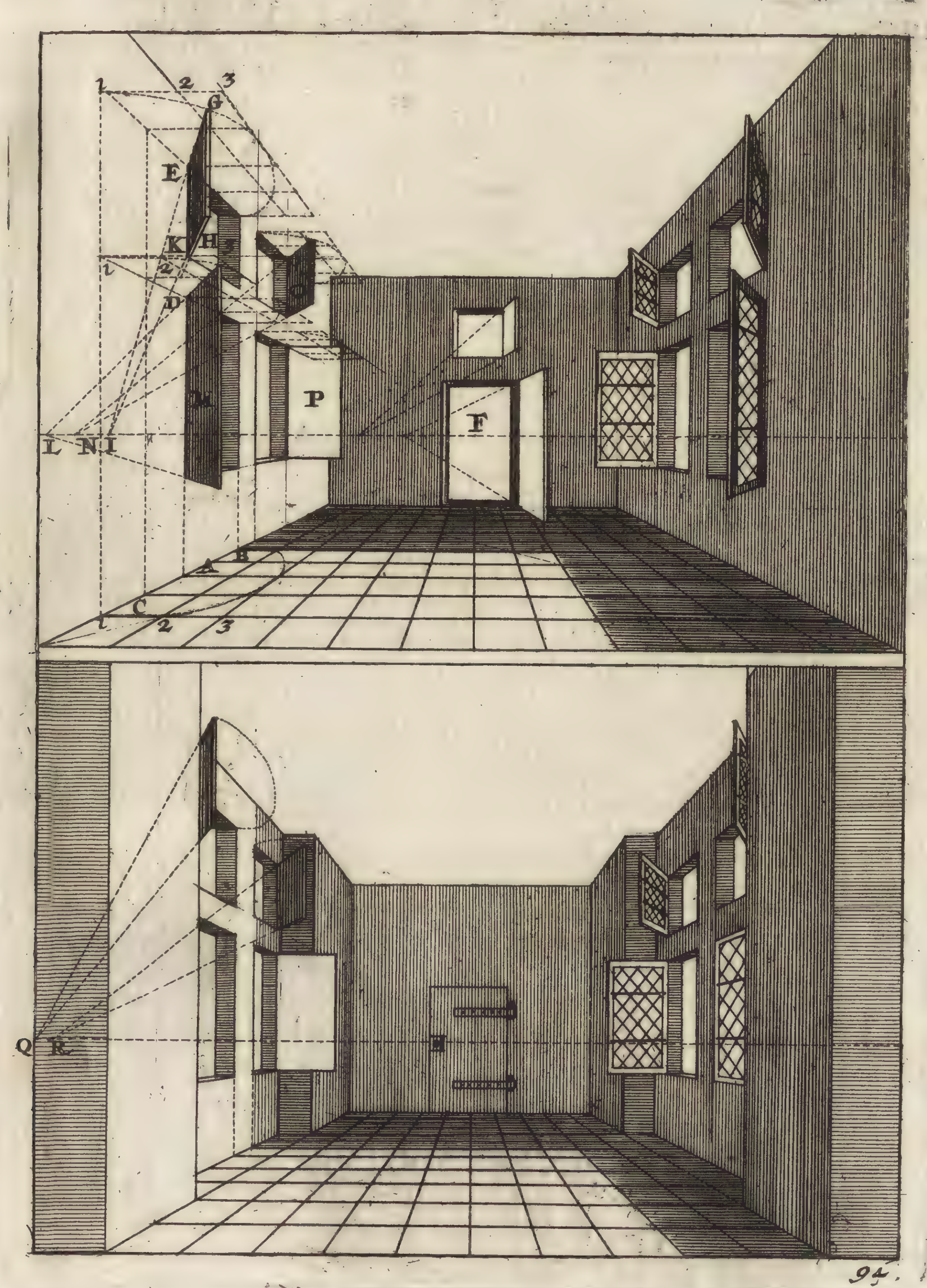
DEr gantze Unterschied welchen die Fenster-Oeffnungen mit denen der Thüren haben/ ist/ daß die Thüren auf dem Grund/ einen halb-Circkel/ mit ihrer Oeffnung machen/ da die Fenster zwar eben dasselbe/ aber in der Lufft thun/ aus Ursachen/ weilen die Fenster ihre Oeffnung in der Höhe machen/ und die Thüren aber den Grund streiffen/ daher kommt es/ daß man solchen halb-Circkel ober-oder unter den Fenstern machen/ und dann in solchem halb-Circkel den Punct der Oeffnung nehmen muß.

Zum Exempel: Wann die Seite deß Fensters 2. Vierungen in seiner Breite hat/ als wie A B. dergestalt/ daß so man demselben seine gantze Oeffnung gäbe/ es auch 2. Vierungen einnähme/ nemlich C A. davon A. die Mitte und das Centrum des Circkels A B C. ist. Aber aus Ursachen weilen die Fenster erhoben stehen von dem Boden/ so ist vonnöthen daß der halb-Circkel gleichfalls erhoben sey/ wie solches in der Figur oberhalb den Fenster des Eckes D. und E. zu sehen/ welche Puncte die Centra dieser halb-Circkel seyn/ und gantz leicht zu gestalten sind/ indem man von denen Vierungen/ welche zwischen C. und B. sind/ Perpendicular-Linien aufrichtet/ biß daß dieselben die Gesichts-Strahlen/ welche durch die Ecken der Fenster D E. gehen/ durchschneiden/ und von diesen Durchschnitten muß man Linien nach der Grund-Linie ziehen/ und ihnen die Maaße der Vierungen des Grunds 1. 2. 3. geben/ von welchen Puncten 1. 2. 3. verstehe die in der Höhe/ muß man Linien/ nach dem Gesichts-Punct F. ziehen/ welche die Parallellen der Puncten streiffen/ und die Vierungen formiren/ um den Oeffnungs-Craiß zu gestalten/ welchen man auf gleiche Weise überkommen kan/ wie bey den Thüren beschehen/ indem man in dem höhern halb-Circkel das Punct G. stellet/ vor das Oeffnungs-Punct. Von diesem Punct G. ziehet man 2. Linien/ eine welche perpendicular herunter fället/ nemlich G H. die andere/ welche durch das Ecke des Fensters E. gehet/ um/ wo es eben hin trifft den Horizon zu durchschneiden/ welches hier der Punct I. ist. Von diesem Punct I. muß man auch eine Linie durch das Eck des Fensters K. ziehen/ biß daß selbige die Perpendicular-Linie dieses Fensters erreiche/ in dem Punct H. welches dann das eröffnete Fenster K E G H. vorstellen wird. Eben so muß man es auch mit alle den andern Fenstern machen/ und den Punct in dem Horizon nehmen/ wie dann L. ist der Punct/ vor das Fenster M. und N. ist derselbe vor das Fenster O. Das Fenster P. hat keinen Accidental-Punct/ weilen dasselbe mit dem Horizon parallell stehet.

Die Fenster so gegen über stehen/ sind auf gleiche Weise gemacht/ nur allein daß die Verwirrung der Linien aussen gelassen; Die einen und die andern stehn hart an der Maur an/ um Mühe zu erleichtern. Die Thüre so auf dem Grund stehet/ wird auch vorberichter Massen gemacht/ und die Fenster nach jetztgedachter Anweisung.

Fenster-Oeffnungen inner schregstehenden Mauren.

DEr Hand-Griff diese aufzureissen ist gleich dem vorigen so hart an der Maur angestanden/ ausgenommen daß diese/ wegen der obwol schregen Maur-Dicke nicht können völlig aufgemacht werden/ daher entstehet/ daß man hier keinen völligen halb-Circkel nöthig hat/ sondern den Creiß nur so weit zu erstrecken bedarff/ als viel man Oeffnung haben kan. Diese finden allezeit ihren Punct in dem Horizon, wie man bey Q. und R. siehet/ vor die Fenster in der Höhe/ das untere ist parallell mit dem Horizon.


1
2
3
G
E
K
H
D
P
F
L N I
A
B
C
1
2
3
Q R

Von unterschiedlichen andern Oeffnungen.

Die Oeffnungen der Kasten und Truhen / sind eben so nöthig als die der Thüren und Fenster / und der Fehler wäre nicht geringer so man dieser vergässe / als wo man jene aussen gelassen hätte. Man sehe dann hier die Hand-Griffe dieser zweyen Figuren.

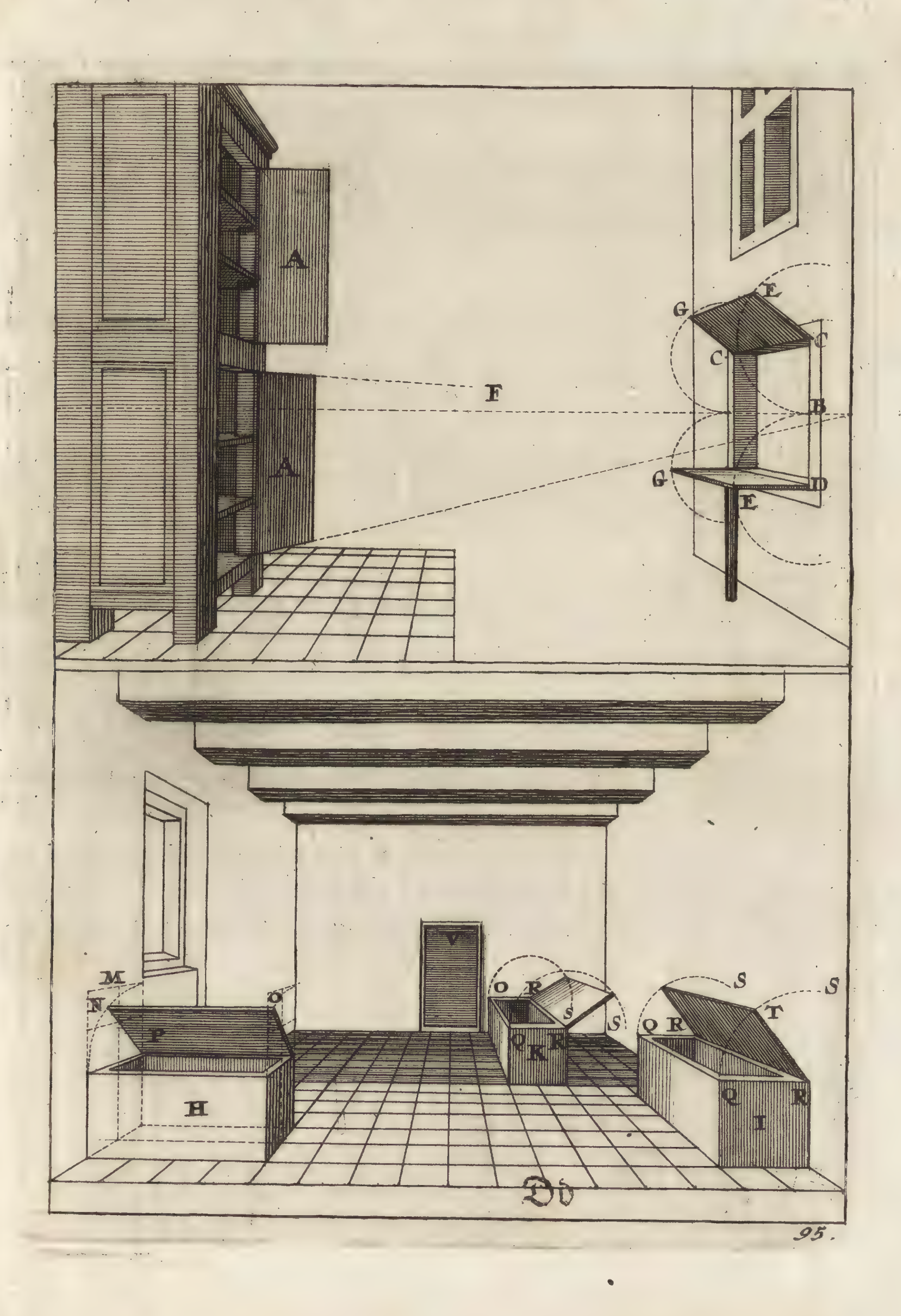
Die Kasten seyn geöffnet auf Weise wie die Fenster / und es wäre verlohrne Zeit / wo wir das besagte widerholen wolten. Man bemercke nur / daß die hohe Kasten-Thüre / mit dem Horizon parallell stehet / und die untere gegen den Distanz-Punct B. sich ziehet.

Diese Gattung von einem Kram-Laden / welcher an der andern Seite ist / machet seine Oeffnung mit zweyen Flüglen / davon der eine sich in die Höhe erhebt / und der andere untersich gestellet ist / und ein jedwederer macht seinen halb-Circkel aus denen Mittel-Puncte C. und D. auf die Weise wie ein Circkel sich öffnet; hernach stellet man eine Oeffnung nach Belieben / als wie hier / biß zu den Puncten E. von welchen Puncten man Linien nach dem Gesichts-Punct F. ziehet / biß sie das andere Ende bey B. erreichen / von welchen Puncten E.G. man Linien nach denen Mittel-Puncten D. und C. ziehet / um also die Flügel des Kram-Ladens / welche denselben schliessen zu überkommen / wie in der Figur zu ersehen.

In der untern Figur seyn 3. Truhen auf unterschiedliche Weise geöffnet. Um die erste H. zu eröffnen / habe ich einen Viertels-Circkel erwählet / nemlich M. in Perspectiv / und darbey mich der Maase der Vierungen des Grunds bedienet / anbey die Breite der Truhen beobachtend / derer diese 2. Vierungen begreifft / von welchen Enden man Perpendicular-Linien aufrichten muß / und zwischen ihnen einen Viertels-Circkel oder einen halben / nachdem es die Oeffnung erfordert / welche man nach Belieben nehmen kan / wie allhier der Punct N. von welchen man eine Parallell-Linie ziehen muß / biß an den andern Viertels-Circkel O. Von diesen beeden Puncten N O. ziehet man nun Linien nach dem Mittel-Punct P. So man den Deckel aber weiters öffnen wolte / müßte man an statt des Viertel-Circkels einen halben reissen.

Die Küste I. hat mehr Leichtigkeit als alle die andern Oeffnungen; dann nachdem man d' Breite der Küste Q R. genommen / so muß man aus dem Mittel-Punct R. mit einem Circkel einen Riß eines Viertel-Circkels machen / nemlich Q S. alsdann eine Oeffnung nehmen / welche man verlanget / als wie T. und eine Linie nach dem Gesichts-Punct Y. ziehen / welche den andern Viertels-Circkel in X. schneiden wird / und dann von diesen beyden Puncten Linien nach dem Mittel-Punct R. gezogen / so ist der Deckel verfertigt.

Wo man aber die Truhe mehrers eröffnen wolte / so darff es weiter nichts als daß man den Punct der Oeffnung etwas höher setze / in dem halb-Circkel / gleichwie Y. ist / bey der Küste K. das übrige alles wird gemacht auf die Weise wie bey der Küste I. beschehen / welches man nach sehen mag.


A
A
F
G
E
C
C
B
G
D
E
M
N
O
P
H
V
O
R
S
S
Q
K
R
S
S
Q
R
T
Q
I
R
Dd

Von Gründen/ und ersten Auffzügen derer Mobilien und Hauß-Geräth.

Ich hätte wol diese Gründe in ihrer Ordnung zwischen die andern mitsetzen können / wann nicht ein gewisses Absehen mich veranlasset hätte/ solche biß hieher zu versparen/ welches ist/ daß wann ich sie gleich anfänglich beygebracht/ ohne deren sonderbahre Nothwendigkeit bekant zu machen/ so wäre zu besorgen gewesen/ daß man sie seither vergessen/ und vor als nichts sonders nützlich gehalten haben würde/ hier aber ist darzu die rechte Gelegenheit/ allwo sie mit Lust werden auffgenommen werden/ in Ansehung daß keine Mobilien noch Hauß-Geräthe seyn mögen/ welche nicht nach diesem Handgriff auffgerissen werden könten.

Der erste Grund A dienet vor Bett-Stätten/ Tische/ Cantzlen/ Fuß-Schemel/ Sessel ꝛc. der zweyte B, welcher zweymahl so lang als breit ist/ dienet vor lange Tafflen/ Kasten/ Credentz-Tische/ Truhen/ Koffer ꝛc. Der dritte C, welcher lang und schmal ist/ dienet vor Bäncke/ oder lange Stühle/ und andere Sachen so 6. Füsse haben/ oder auch Säulen wie die grossen Tafflen/ oder Kasten haben ꝛc.

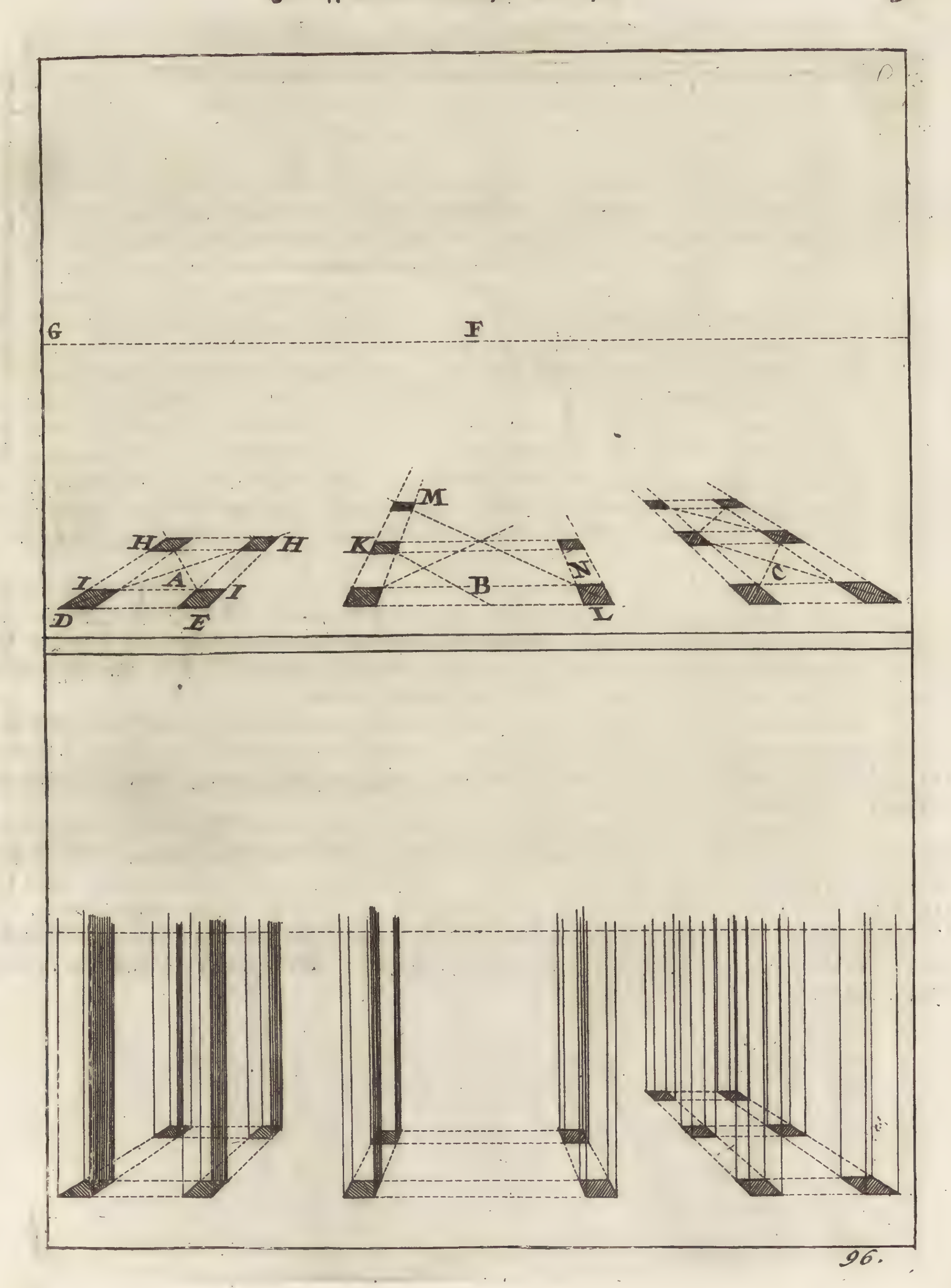
Die bereits habende Nachricht von denen andern Gründen/ wird die Verfertigung dieser merklich erleichtern/ dieweil es weiter nichts bedarff/ als daß man ihre Masse auf die Grund-Linie stelle/ nach dem Gesichts-Punct ziehe/ und letztlich mittels des Distantz-Puncts verkürtze.

Zum Exempel: Vor den Grund A muß man die zwey Masse DE. auf die Grund-Linie stellen/ und dieselben nach dem Gesichts-Punct E ziehen; alsdann muß man von einem der Distanz-Puncten/ nach einem dieser Masse Linien ziehen/ gleichwie allhie E nach G gezogen ist/ wo nun solche die Gesichts-Strahlen HI durchschneidet/ allda müssen Parallel-Linien gezogen werden/ um die vier Vierungen zu gestalten/ welche man gelten lassen kan/ so viel oder wenig als man will: dann vor eine Taffel muß man sie mehr oder grösser gelten lassen als vor einen Fuß-Schemel; das ist/ sie müssen mehr Breite haben/ dann so man vor diese ihnen gibet zwey Daumen / so muß man jenen wenigst vier geben.

Der Grund B, wird auf gleiche Weise gemacht / ausgenommen / daß von wegen seiner Länge/ welche doppelt so viel ist als die Breite/ man von dem Punct B nach einem der Distanz-Puncten ziehen muß/ um die Verkürtzung der Helffte K zu finden; Dann so man von dem Punct L aus nach dem Distantz-Punct ziehen würde / so würde selbige Linie in dem Punct M durchschneiden/ welches das gantze Viereck wäre/ wir wollen aber nicht mehr als die Helffte haben. Und deßwegen ziehet man auch von dem Punct K, Parallel-Linien nach den Durchschnitten der Gesichts-Strahlen; und von dem Ecke L, durchschneidet man auch die Strahlen wegen der ersten oder vordern Vierungen bey dem Punct N.

Der dritte Grund C, hat keiner weiteren Erklärung nöthig/ dann man sihet wol/ daß derselbe nicht anderst gemacht wird als der Grund A, und daß man das Vierecke verdopplen muß/ um sechs kleine Vierungen zu haben.

In der untern Figur sihet man auch wol/ daß von alle den Wincklen dieser Vierungen/ man Perpendicular-Linien auffrichten müsse/ um einen Anfang zu haben / wie denen hienach folgenden Stücken/ ihre Gestalt zu geben.


G
F
M
H
H
K
A
N
I
I
B
C
D
E
L

Von dem Aufzug deß Hauß-Geräths.

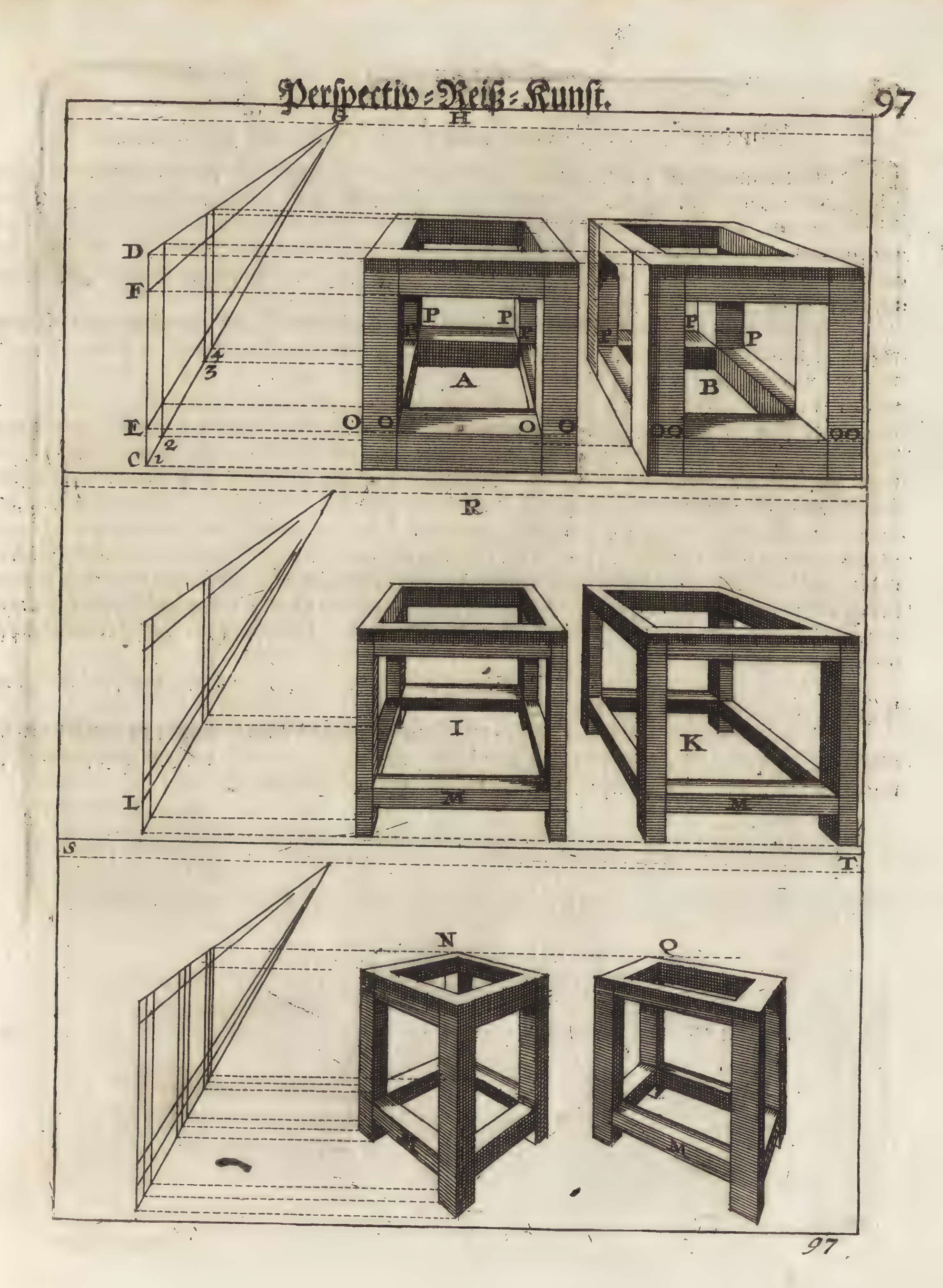
Nachdem man besagtermassen/ die Perpendicular-Linien auß dem Grund aufgericht/ so muß man an einem dienlichen Ort der Tafel/ eine Aufzugs-Linie machen/ über welche man die Creutz- und Quer-Balcken/ und die Höhe die man ihnen geben will/ stellen mag.

Zum Exempel: Die Linie C D. mag die Elevations-Linien seyn/ C E. und D F. sey die Breite/ der Quer-Balcken/ von allen diesen 4. Puncten müssen Linien nach einem Ort deß Horizons gezogen werden/ wie allhier in dem Punct G. beschehen. Alsdann/ nachdem man von allen Winckeln der Gründe A und B. Perpendicular-Linien aufgericht/ so muß man auch von eben diesen Winckeln Parallel-Linien mit der Grund-Linie ziehen/ biß an den Strahl C G. welcher das Unter-Theil der Elevations-Linie ist/ daselbst geben sie die Puncte 1. 2. 3. 4. von dar müssen Perpendicular-Linien aufgericht werden/ die Durchschnitte/ welche diese machen in denen Strahlen C E B F. werden dann die Puncte seyn/ von darauß die von den Gründen aufgerichtete Perpendicular-Linien durchschnitten werden: Es sey nun daß man solche Maase mit einem Circul übertragen/ oder daß man dieselben mit Parallel-Linien durchschneide/ wie in der Figur zu sehen; daß/ wann man eine Parallel-Linie ziehet/ von dem Punct E. selbige die erste Perpendicular-Linie der Gründe A B. in den Puncten O. schneide/ von welchen so man nach dem Geschichts-Punct H. Linien ziehet/ so wird man die hintern Perpendicular-Linien/ in denen Puncten P. streiffen. Wo man nun dieses auch thut von dem Punct F. so wird man einen Cubum bekommen so von allen Seiten durchlöchert/ oder von gevierdten Stücken zusammen gesetzt ist: hat man nun dieses wohl begriffen/ wird man leichtlich alle die folgende Stücke machen können/ und jedwede andere was es auch seyn mag.

Es ist leicht zu sehen daß die 2. Tisch-Füsse I. und K. auf eben diese Weise gemacht sind/ wie die oberen A. B. und keinen andern Unterschied haben/ als die Unter-Balcken/ welche etwas erhoben stehen/ und daher auch in der Elevation-Linie ihr Maas biß zu L. erhoben stehet/ und also den Balcken M. seinen Ort anweißt/ wie in der Figur zu sehen/ das was zu unterst ist/ kan man lassen in eine Kugel außgehen/ oder die gevierdte Stollen also lassen wie sie seyn.

Vor die letzten Tafel-Füsse N. und Q ist weiter nichts zu erinnern/ also was bey I. und K. beschehen/ außgenommen das/ weilen dieselben uber Eck angesehen werden/ die vorigen aber von vorn anzusehen seyn/ jener ihre Gründe/ I. und K. nemlich/ nach dem Aug-Punct; dieser S. T. aber nach dem Distanz-Punct gezogen seyn.

Diese Figuren zeigen auf was Weise alle die Hauß-Geräthe in Perspectiv zu bringen seyn. Zum Exempel: wann man nach den Figuren I. oder K. eine Bettstadt machen wolte/ so ist weiter nichts zu thun/ als daß man denselben ihre Breite und Höhe gebe; dann es ist im übrigen alles einerley Weg/ eben so als ob man einen niedrigen Stul oder Sessel ohne Lehnen machen wolte. Ein Tisch wird auf gleiche Weise gemacht wie die obern Figuren und darff nur ein Ober-Blatt darzu gemacht werden. Einem Fußschemel gibet man mehr Höhe als Breite/ und verfähret mit dem übrigen wie oben.


G
H
D
F
E
C
1
2
3
4
P
A
B
O
R
I
K
L
M
S
T
N
Q

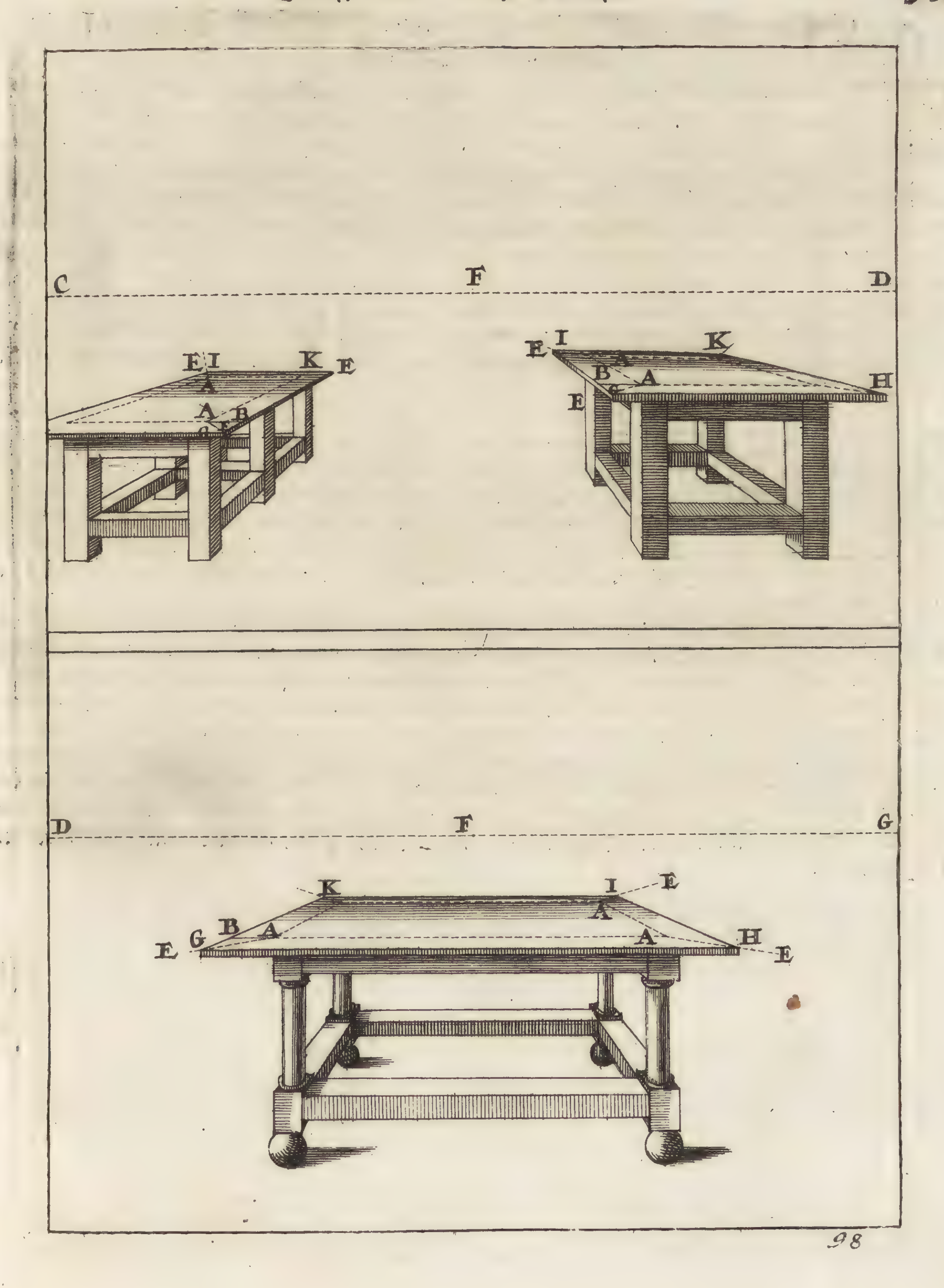
Wie die Tisch-Blätter und Fuß-Schemel zu machen.

Nach dem man von dem Grund die Perpendiculen auffgericht/ wie bereits gemeldet worden/ und ihnen die verlangte Höhe gegeben/ so wird man einen niedrigen Sessel haben. Diesem nun sein Ober-theil zu geben/ so fern dasselbe mit dem Unter-Gestell gantz überein kommen/ und nirgend darüber hinaus gehen soll/ so darff man nur das Ober-theil des Cubi gantz leer und ohne Linien lassen/ so ist dasselbe schon was man verlangt/ es sey nu eine Taffel / Fuß-Schemel oder Sessel ohne Lehen. ꝛc.

Wann man aber diese Dingee mit einem Vorschuß/ oder Band / machen will/ so muß man von einem Ecke des Sessels/ oder Fuß der Taffel / eine kleine Parallel-Linie ziehen wie AB, und auf diese Parallel-Linie das Maaß des Vorschusses stellen/ welche man der Tisch-Taffel geben will/ und wir mit AB bemerckt haben: Hernach müssen von den Distanz-Puncten C und D durch die Ecken der Vierung so mit Puncten gemacht/ welches die Breite des Sessel-Gestells oder Tisch-Fusses ist/ kleine blinde Linien gezogen werden / als da sind AE. Um aber zu wissen / wie dieses Maaß AB, eine gleiche Breite / von allen Seiten und Ecken in Perspectiv geben kan; so muß man von dem Gesichts-Punct F, einen Strahl so durch den Punct B streicht/ ziehen/ und so lang fortsetzen/ biß dahin wo dieselbe die Linie DAE durchschneidet/ welches in dem Punct G beschihet; von diesem Punct G muß man eine Parallel-Linie/ welche die andere verborgne Linie in dem Puntt H durchschneidet/ ziehen/ nach dem man nun von denen Puncten G und H, nach dem Gesichts-Punct F Linien gezogen/ so wird man auch der andern Diagonal-Linien der Ecken bey den Puncten I und K, durchschneiden/ und dardurch das Ober-theil der Taffel überkommen/ samt seinem Vorschuß/ welchen man ihm in der Linie AB gegeben hat.

Die Dicke dieses Obertheils kan man nach Belieben geben/ wann nur selbe nach dem Punct F an der Seite gezogen werden.

Dieser Handgriff dienet um die Obertheile zu allem was man verlanget zu machen/ es sey auch was es woll/ ober oder unter dem Horizon; von vorn oder auf der Seite anzusehen. Mit einem Wort/ man kan auf diesen Weg allein/ alle diese Dinge machen.

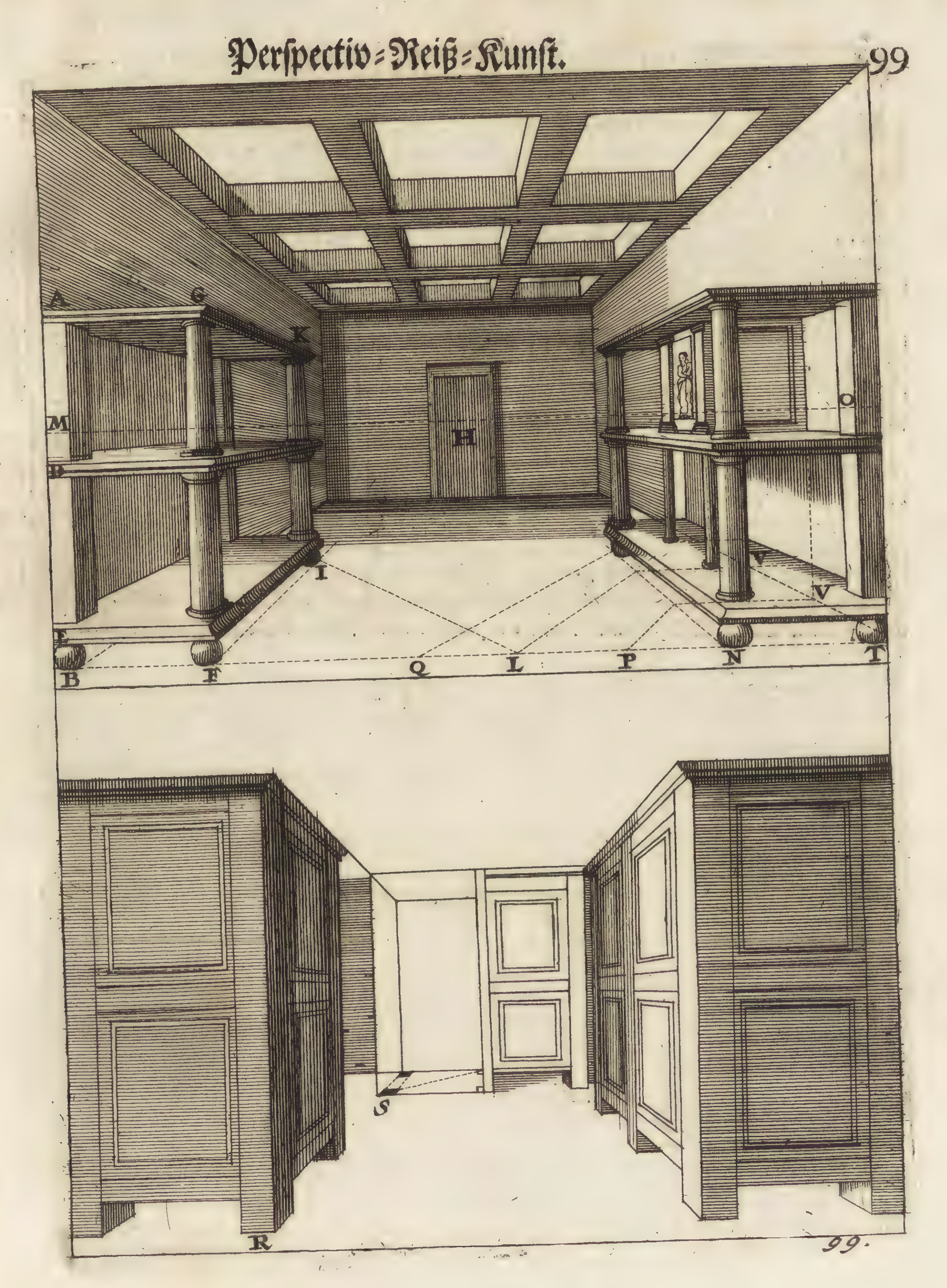

C
F
D
E I
K
E
A
A
B
E
I
K
E
B
A
A
H
E
D
F
G
K
I
E
A
E
G
B
A
A
H
E

Silber-Schräncke oder Credentz-Tische und Kästen in Perspectiv aufzuziehen.

Nachdeme man den Grund gemacht/ und die Perpendicular-Linien von allen Winckeln/ nach vorhergehendem Bericht/ aufgerichtet/ so stellet man auf die Linie A B. welche allhier vor eine Elevation-oder Aufzugs-Linie dienet/ die Maasse/ welche man/ sowol zur Distanz- als dicke der Bretter geben will/ wie solches bey C D E. zu sehen/ von welchen Puncten CDE. man mit der Grund-Linie Parallel Linien ziehen muß/ biß zu dem andern Stamm oder Säule F G. hernach muß man von denen Puncten/ welche man auf dieser Säule GF. bemerckt/ Gesichts-Strahlen nach H. ziehen/ biß zu denen hintern Säulen I K.; diese Vertieffung I K. ergibt sich nach willen/ so man die Breite welche man den Credentz-Tisch geben will/ auf die Grund-Linie stellet. Zum Exempel: Um die Vertieffung oder Breite deß Credentz-Tisch zu überkommen/ habe ich hier das Maas F L auf die Grund-Linie gestellet/ von diesem Punct L. muß eine Linie nach dem Distanz-Punct M. gezogen werden/ und wo die Strahlen F H. die Linie L M. durchschneiden/ nemlich in I. allda ist der Ort der hintern Säule

Der Credentz-Tisch gerad gegen über stehet/ wird auf gleiche Weise gemacht. Um aber das Maas deß kleinen Cabinets oder Kästleins/ welches in der Mitten stehet/ und von 2. kleinen Säulen getragen wird/ zu bekommen/ so muß man die Puncte L P. welche die Breite deß kleinen Kästels seyn in die Mitte zwischen Q P. stellen/ und die Puncte L P. nach dem Distanz-Punct O. ziehen/ wo nun der Geschichts-Strahl N H. durchschnitten wird/ von dar müssen Parallel-Linien mit der Grund-Linie gezogen werden/ welche die Strahlen T H. durchschneiden/ in dem Punct Y. von welchen dann Perpendicular-Linien aufgericht werden/ also bekommt man das in der Mitte deß Schrancks stehende kleine Cabinet.

Die grossen Kästen der zweyten Figur/ werden mit eben diesem Hand-Griff gemacht als wie obige Credentz-Tische; ist derowegen weiter nichts zu melden/ als wegen deß Kastens so in der Mitten auf dem Grund stehet/ welcher einige Erklärung bedarff/ weilen derselbe von vorn angesehen wird/ und weilen man Sorge haben möchte/ wie denselben seine Vertieffung zu geben: So diene dann zur Nachricht/ daß man ihm seinen Grund formiren muß/ wie schon hiebevor gelehret worden/ und wie man auch in mitten der Figur den Anfang stehet: Um aber die Querleisten ihm zu geben/ daß solche dem vordern Kasten gleich kommen/ so muß man von dem ersten Pfosten R. nach der ersten Perpendicular-Linie/ der Vertieffung S. blinde Linien ziehen/ und daselbst kleine Durchschnitte machen/ von welchen man dann mit der Grund-Liniee kleine Parallel-Linien ziehet/ so wird man haben, was verlangt worden.


A
G
K
M
D
E
B
F
I
H
Q
L
P
N
T
V
V
O
R
S
99.

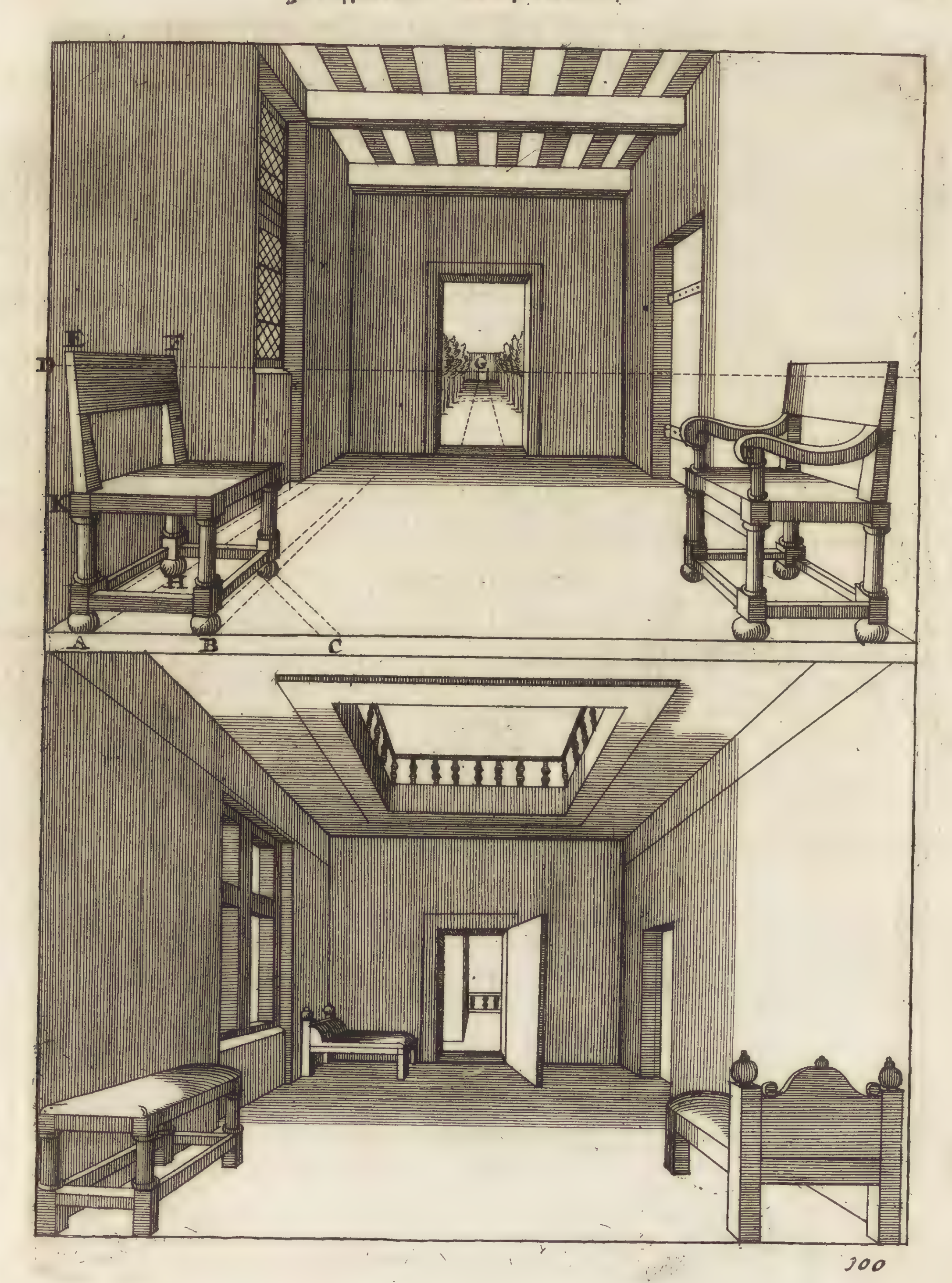
Auffzüge von Seßlen.

UM einen Sessel auffzuziehen/ so muß man mittels der Maasse A B C, nach dem gewohnlichen Weeg/ einen Grund machen / und von den Wincklen des Grunds Perpendicular-Linien auffrichten / und alsdann der vorigen Lehre folgen / da wir zu Verfertigung der Tisch-Füsse oder der Sessel ohne Lehen Anweisung gegeben haben: Da dann nichts weiters zu erinnern fället / als wegen der Lehne des Sessels / welche man so hoch machen kan / als man will; Allhier ist die Höhe / von A: biß zu dem Sitz K. und diß ist auch die rechte Höhe vor die Sessel ohne Lehne / sowol als vor die mit Armlehnen.

Man siehet leichtlich / in der Figur / daß um die Säulen-Lehne zu machen / man allein die Perpendicular-Linien von der Seite welche gesehen wird / erlängern darff / wie dann hier der erste Pfoste A E. ist. Von dessen Punct E. ziehet man eine Linie nach dem Gesichts-Punct G. und streifet damit den andern Pfosten so von dem Grund / aus H. auffgerichtet / in F. das übrige ist von selbsten leicht zu verstehen / aus der Figur.

Wann man auch Armlehnen machen wolte / so darff man nur die vördern Pfosten erlängern / eben wie man es mit denen Hintern gemacht hat / vor die Rücken-Lähne; Hernach setzet man nur das Querholtz darauff / so vor ein Armlehne dienet / wie da ist L M. auff die andern Seite.

In der zweyten und untern Figur / ist zu sehen / eine Bänck mit Stoff bekleidet / wie auch zwey kleine Ruhe-Betten / davon eines den Rücken herauswarts kehret / das andere aber schreg an gesehen wird: Es hiesse die Zeit verlieren / wann man weiter berichten wolte / wie das übrige zu machen / dieweilen solches alles auf die Weise wie im vorigen / beschehen kan / nemlich / wann man erstlich einen Grund macht / und dann Perpendicular-Linien davon auffrichtet. &c.


E
F
D
K
H
G
A
B
C

Eine andere Weise Hauß-Geräth in Perspectiv zu bringen.

Es gibt eine gewisse Art Sitze und Tische welche man zusammen legen kan / &c. diese seyn gar leicht in Perspertiv zu bringen.

Man darff allein einen Auffzug machen als die vor einen Cubum oder Würffel / wie da ist ABCD. oder EFGH. Hernach machet man allda zwey Dragonal-Linien AC. und BD. vor den Sessel so in der Mitten stehet / und von vorn angesehen wird / oder EH. und FG vor denjenigen an der Seite / welche dienen / die 2. Creutze zu begleiten; anbey ist in Acht zu nehmen / daß ein Theil dergestalt in das andere gefügt seye / als wie GK. innerhalb HI. daß es darinn an einem Angel so in der Mitten hin- und wieder beweget werden könne.

In der untern Figur habe ich eine auf Balcken-Wercke gelegte Tafel gemacht / um auch Muster von geringem Hauß-Geräth zu geben.

Um diese nun in Perspectiv zu bringen / so muß man das Maas AB. welches der Abstand der 2. Schrägen / oder Tischfüsse ist / nach dem Gesichts-Punct zuziehen; Alsdann die Dicke eben dieser Füsse / nemlich D. und E. auf die Grund-Linie stellen / dieselbigen nach dem Distanz-Punct F. ziehen / und acht haben wo sie die Gesichts-Strahlen BC. durchschneiden / allda dann Parallel-Linien mit der Grund-Linie gezogen werden müssen / welche kleine ablange Vierungen und also den Grund / des Obertheils der Füsse formiren / wie zu sehen in AB. zwischen diesen Distanzen D. und E. muß man die Breite des Obertheils der Füsse stellen / so viel als man ihnen eben geben will / und dieselbe auch nach dem Gesichts-Punct F. ziehen / da sie dann die Gesichts-Strahlen BC. in GH. streiffen / von welchen Puncten GH. man 2. Perpendicular-Linien auffrichten muß / in beliebter Höhe wie bey dem Punct I. zu sehen. Hernach von den Wincklen der kleinen Vierungen des Grunds / geneigte Linien biß zu dem Stücke I. ziehen / so ist das erste paar Füsse gemacht / die 2. andern werden auf gleiche Weise auffgezogen.

Weder die Tafel A. nach der hohe Fuß-Schemel L. haben einer Erklärung von nöthen oder einige fernere Anweisung wie solche in Perspectiv zu bringen / dieweil an derselben nichts befindlich / welches sie nicht mit den vorgedachten Stücken gemein hätten.


B
C
H
I
A
D
K
C
F
C
L
K
G
H
B
D
E

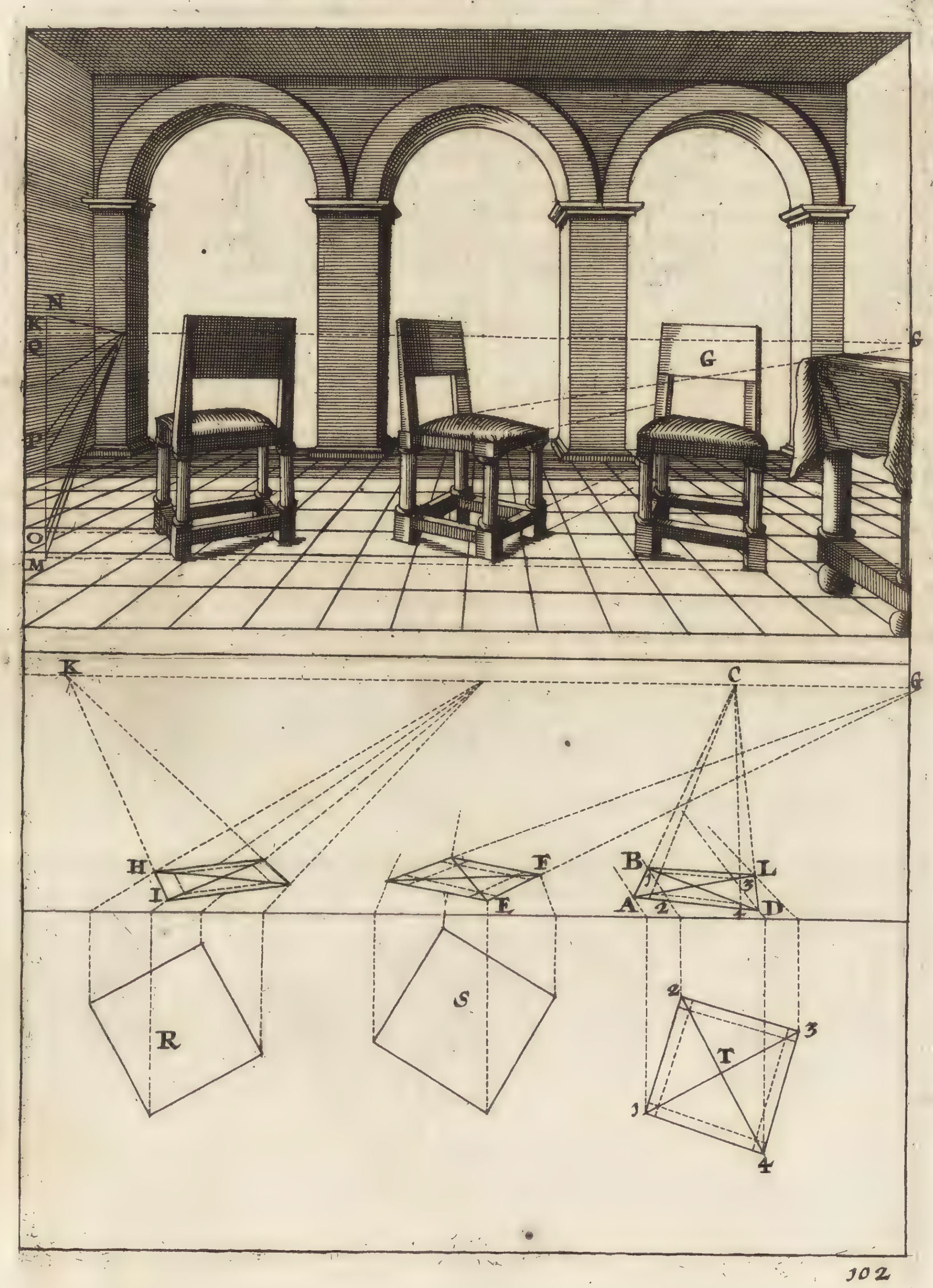
Hauß-Geräth ohne Ordnung hingestellt.

WAnn die Mobilien in Ordnung langs einer Wand / oder nach denen Gesichts-Strahlen und der Grund-Linie hingestellet sind / so ist es leicht selbige in Perspectiv zu bringen / durch obbemeldte Reglen; gesetzt aber daß solche nur ungefähr hingestellt seyn / und ohne Ordnung / gleich wie diese / wovon wir eben Bericht geben wollen; So muß man erstlich die Geometrische Gründe RST. machen / von die 3. Sessel / und dieselbige verkürtzen durch den Hand-Griff / welchen wir am 40. Blat gelehret haben / die Gründe werden dann die Stellung gegen das Gesicht überkommen wie die Sessel; oder vielmehr die Sessel werden sich nach Beschaffenheit der Gründe vors Gesichte stellen.

Ferner diene zur Nachricht / daß nach dem diese Gründe in Perspectiv gebracht worden / nach obbemeldter Lehre / so muß man ein Linial an eine der Seiten legen / um zu sehen was es vor einer Accidental-Punct in dem Horizon gebe: zum Exempel / man habe das Lineal gelegt an die Seite AB. so bekomme ich in dem Horizon den Punct C. vor Accidental, nach welchem man alle Linien von dieser und der entgegen stehenden Seite ziehen muß / wie dann zu sehen / das A. und B. sich nach einerley Gesicht-Punct / nemlich C. ziehet. Es ist zwar wahr das alle diese Gründe so unordentlich hingestellet sind / deren 2. im Horizon haben sollen: sie begegnen aber bißweilen einander erst so weit von dannen in dem Horizon, daß es nur ungefähr geschiehet / wann man sie alle beyde allda finden kan; diese hier / haben derselben jeder nur einen in dem Horizon, als wie AB. gibt C; AD. welches die andere Seite ist / gibt einen Punct / aber das Papier ist nicht lange genug / selbigen Punct auffzunehmen / EF. gibt G; und HI. gibt K. vor diese kleinen Vierecke 1. 2. 3. 4. Dieses seyn die Gründe von den Füssen der Sessel / welche man mehr breit oder schmahl machen mag in dem Perspectiv nach Belieben.

Nunmehr werden von allen Wincklen dieser Gründen Perpendiculn auffgerichtet / und an der Seite MN. eine Elevalions-Linie gestellet / auff welche man die Maase der Querschienen zeichnet / wie bey O zu sehen / welches die untere Quer-Leiste / und P. so die Obere bey dem Sitz ist. Und Q. ist vor die Rucken-Lehne des Sessels. Nach dem nun alles dergestalt bequemet / so müssen von allen Wincklen des Grundes gleich-lauffende Linien mit der Grund-Linie gezogen werden / biß an die Auffzugs-Linie / und biß diese die untere Linie derselben streiffen; dann richtet man allda Perpendicular-Linien auff / welche die Maase geben / allermassen wie wir hievon bey den andern Figuren berichtet haben.

Alle die Seiten Linien müssen sich nach dem Accidental-Punct des Grundes ziehen: Zum Exempel / an dem mittlern Sessel solten alle Püncten der Seiten sich nach dem Punct G. ziehen / welcher der Grund-Punct ist. Wie in der Figur zu sehen.

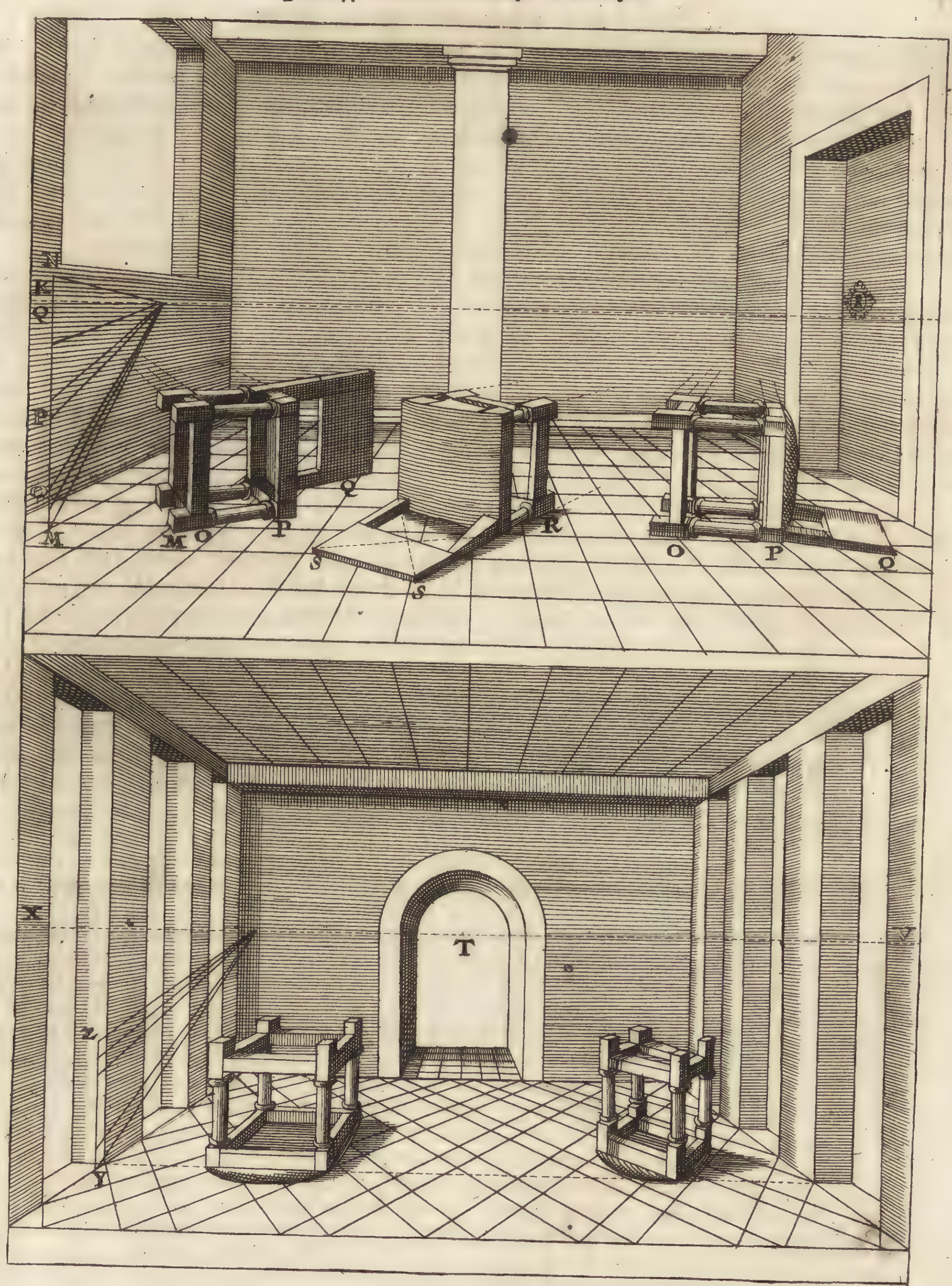

N
K
Q
P
O
M
G
K
C
H
I
F
E
B
L
A
2
4
D
R
S
T
1
2
3
4

Von liegenden oder auff die Erden geworffenen Hauß-Rath.

NAch dem Grund der vorhergegangenen Sessel ist es leicht diese umgeworffenen zu machen. Man muß erstlich von allen Wincklen des Grunds Perpendicular-Linien auffrichten / und von der liegenden Seiten / so wol als von den andern auffgerichten Enden. Zum Exempel; nach dem die Perpendicular Linien von allen Wincklen des Grundes auffgericht werden / so bekommt man die Breite M. welche der jenige Sessel hat / welcher auf seiner Seite lieget/ diese Breite ziehet sich nach dem Punct K. nun muß das Maas M. verdoppelt werden/ welches dann giebet den Punct O. vor die unter Leiste des Sessels / und die Perpendiculn so von dem Grund auffgerichtet/ geben der Leiste oben bey dem Sitz mit P. von wo aus man nach K. Linien ziehet / und damit die andere vordern Perpendicular-Linien streiffet/ an dem verlangten Ort/um diese Pfosten erscheinen zu machen / von allen Seiten von welchen sie gesehen werden sollen. Vor die Höhe der Rucken-Lehne des Sessels / darff man nur ihr das Maas der Höhe geben / welches der Sitz hat. Und vor die Rucken-Lehne des mitlern Sessels / muß man die Diagonal-Linie des Grunds verdopplen / und achtung geben wo selbige die Pfosten RS. streiffen: Das übrige ist aus der Figur klar.

Die 2. Sessel der untern Figur / so die Füsse in die Höhe kehren / sind sehr leicht zu machen/ der eine ziehet sich nach dem Gesichts-Punct T. der andere nach denen Distanz-Puncten VX. die Elevation-Linie ist YZ.

Der Hand-Griff diese Sessel auffzuziehen / ist einerley mit dem jenigen Auffzug derer auff ihren Füssen stehenden Seßlen; das ist zu sagen / daß man von den Wincklen des Grunds Perpendicular-Linien auffrichten muß / und von diesen Wincklen Pararell-Linien nach der Auffzugs-Linie ziehen / welche die Maasse geben wird / so man einen jeden Pfosten zu geben bestimmet / wie auch der Ort der Quer-Leisten/ so wol in der Höhe als Niedere.


N
K
Q
P
M
MO
P
Q
S
S
R
O
P
Q
X
T
V
Z
Y

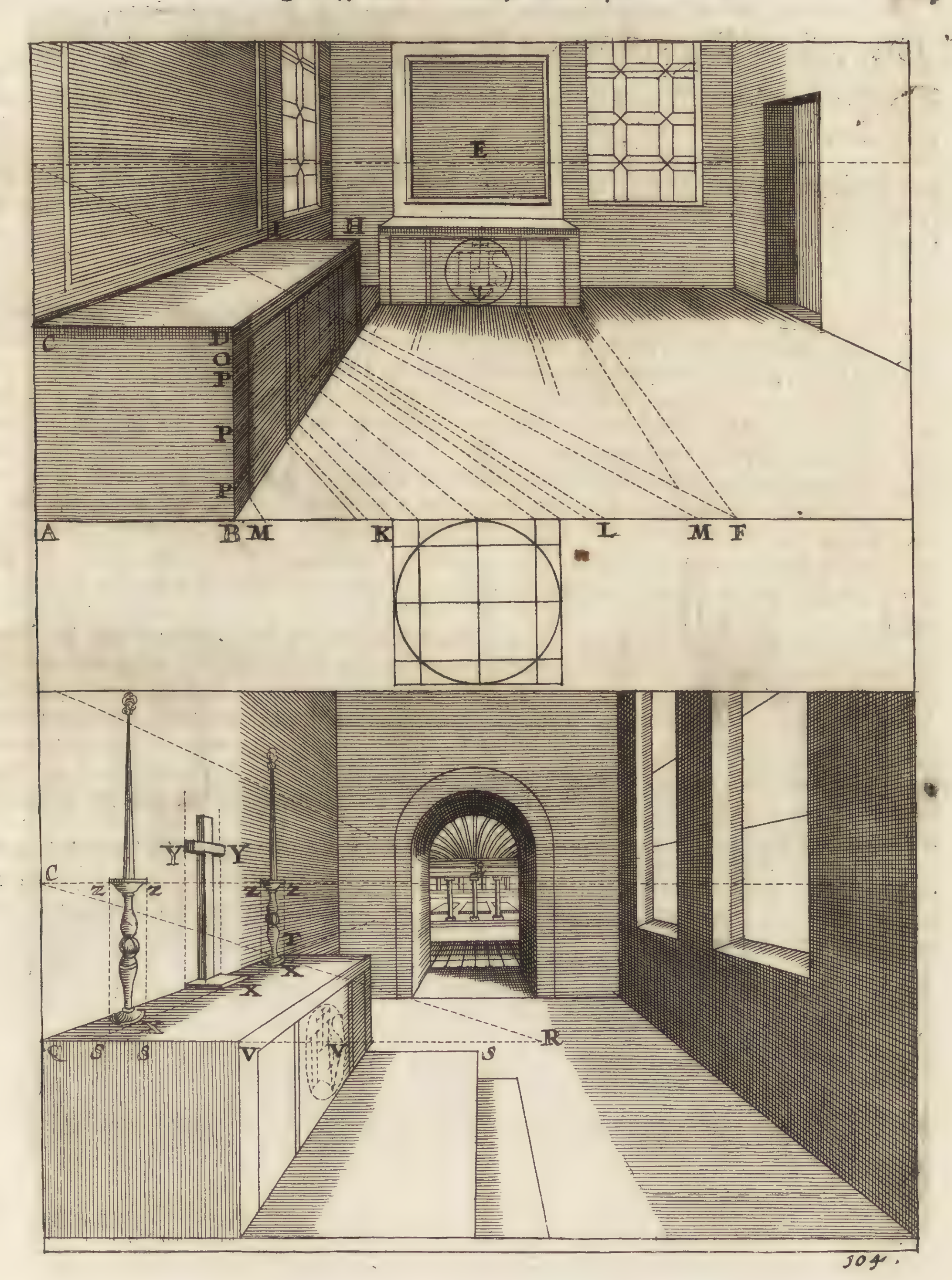
Ubung der Altäre in Perspectiv zu bringen.

DEr Hand-Griff die Altäre auffzuziehen / ist eben als wie die Rahmen der langen Tafeln / dessen dann unterschiedliches in nebenstehender Figur vorkomt/nemlich der Kräyß in der Mitten/ der Bord oder Saum des Altar-Tuchs /,das Gebräm so auch an seinem Ort sich findet.

Erstlich vor den hintern Altar/welche von vorn anzusehen/hat es keine Schwerigkeit: Dann wann man ihm seine Höhe und Länge gegeben hat/ so ziehet man von allen Puncten auff der Grund-Linie nach dem Gesichts-Punct E, und von den Durchschnitten welche diese Linien auf der untersten Linie des Altars machen / werden Perpendicular-Linien auffgericht: Der Kräyß in der Mitten wird mit dem Circkel gemacht. Das übrige ist aus der Figur leicht zu verstehen.

Um den Altar nach der Seite zu machen / so muß man die Höhe und Breite so man demselben geben will / auf den verlangten Platz stellen / wie dann AB ist die Breite / und BD die Höhe/ hernach von BD und C Linien nach dem Gesichts-Punct E ziehen/weilen BF die Länge des hintern oder in der Tieffe stehenden Altars ist/ und weilen wir eben diese Länge auch dem jenigen an der Seite geben wollen/ so muß man von dem Punct F. nach dem Distanz-Punct G eine Linie ziehen / und beobachten wo diese den Gesichts-Strahl BE durchschneidet / von dar wird eine kleine Perpendicular-Linie auffgerichtet / biß dahin wo selbe den Strahl D berührt / in dem Punct H, von H wird eine kleine Parallel-Linie nach I gezogen / in den Gesichts-Strahl C. Damit überkommen wir das Obertheil des Altars CDHI um nun die 2. Gebräme / des Altar-Tuchs von einer und der andern Seite des Kreysses in der Mitten befindlich/ zu haben; so ziehet man von denen Puncten LK, auf der Grund-Linie / nach dem Distanz-Punct G, und bekommt mithin ein Gesichts-Strahl BE, dieselbigen; Auf gleiche Weise giebet M die Breite des Bords von dem Altar-Tuch: nach dem man nun das Maas BM genommen / muß man dasselbe aus D nach B unter sich stellen / gibet den Punct O, vor die Breite des Bords des Tischtuchs von oben: wegen des Creisses in der Mitten / will ich hier nicht mehr wieder holen was ich anderwärts gedacht / allwo nachgesehen werden kan / wie solche Circkel-Risse in Perspectiv zu bringen seyn; Im übrigen ist dieses genug / daß man wisse / wie das von allen Theilungen auf der Grund-Linie / man nach dem Distanz-Punct G Linien ziehen müsse / und wo selbe in dem Gesichts-Stahl BE durchschneiden/ allda Perpendicular Linien auffrichten / nach diesem alle eben diese Maase nehmen / und selbe aus B nach O übersich stellen / als da sind PPP. von allen diesen Maasen nun / müssen Linien nach dem Gesichts-Punct E gezogen werzogen werden / und beobachtet / wo selbe die blinden Perpendicular-Linien durchschneiden / um durch solche Durchschnitts-Puncte / die krummen Linien zu finden/ welche den Circkel-Creiß in Perspectiv geben. Wo aber an statt dieser Verbrämung und des Creisses/ Stück-Werck wäre / müste man doch eben auf gleiche Weise verfahren/ solche zu verkürtzen.

In der untern Figur / habe ich eben diesen Altar ohne Linien vorgestellet / und mit einem Crucifix und zweyen Leuchtern geziert / um aber den Platz der Leuchter zu haben/ so muß die Linie des Ecks von dem Altar verlängert werden/ wie bey QR zu sehen/ und alsdann muß man von dem Distanz-Punct G, eine Linie durch das Eck des Altars T ziehen/ und so weit fortsetzen / biß sie die Linie QR berühret / und diese Linie QR wird seyn / die Länge des Altars / so BF in der obern Figur gleich ist. Auf dieser Linie nun/ werden alle Maase des Kreutzes und der Leuchter gestellet / als da sind V. vor das Kreutz und S vor die Leuchter / von allen diesen Puncten S, V müssen Linien nach dem Distanz-Punct G gezogen werden/ und acht gegeben / daß in den Durchschnitten des Strahls QE kleine Parallel-Linien auffgerichtet werden / welche dann durch den Gesichts-Strahl ES durchschnitten / geben das vierecke X auf dem Altar vor das Kreutz / das Viereck wird nun vor den Fuß des Creutzes überlassen / und von der Mitten dieses Vierecks wird das Creutz auffgezogen: um das Maaß der Quer-Balcken des Kreutzes zu finden / muß man von den Ecken des Vierecks des Kreutzes blinde Perpendicular-Linien auffrichten / wie allhier mit Y angezeigt ist / und vor die Leuchter / werden nach dem Gesichts-Punct Linien gezogen. In diese Viere cke wird ein Circkel gerissen / und acht gegeben / wo derselbe die Diagonal-Linie durchschneidet/ um die jenigen Perpendicular-Linien auffrichten zu können/ welche die Breite der obern Schüssel des Leuchters geben / von welchen man dann nach dem Gesichts-Punct Linien ziehet; von der Mitten der Vierecke oder Kreissen der Leuchter-Füssen/ muß auch eine Perpendicular-Linie gezogen werden / vor die Hülsen des Leuchters / und das War-Liecht / so hoch macht als man eben selbst will. Um diese zu proportioniren/ so muß man von der Höhe des ersten Lichts eine Linie nach dem Gesichts-Punct ziehen/ das übrige ist im vorigem schon berichtet worden / und wird die Figur von selbigem Handgriff Erinnerung thun.


E
I
H
C
D
O
P
P
P
A
B
M
K
L
M
F
Y
Y
C
Z
Z
Z
Z
T
X
X
X
C
S
S
V
V
S
R

Kram-Läden in Perspectiv auffzuziehen.

Insgemein seyn die Kram-Laden der Kauff-Leute mit Brettern und Fächern von allen Seiten ausgefüllet / allda ihre Wahren zu verwahren / und rein zu behalten.

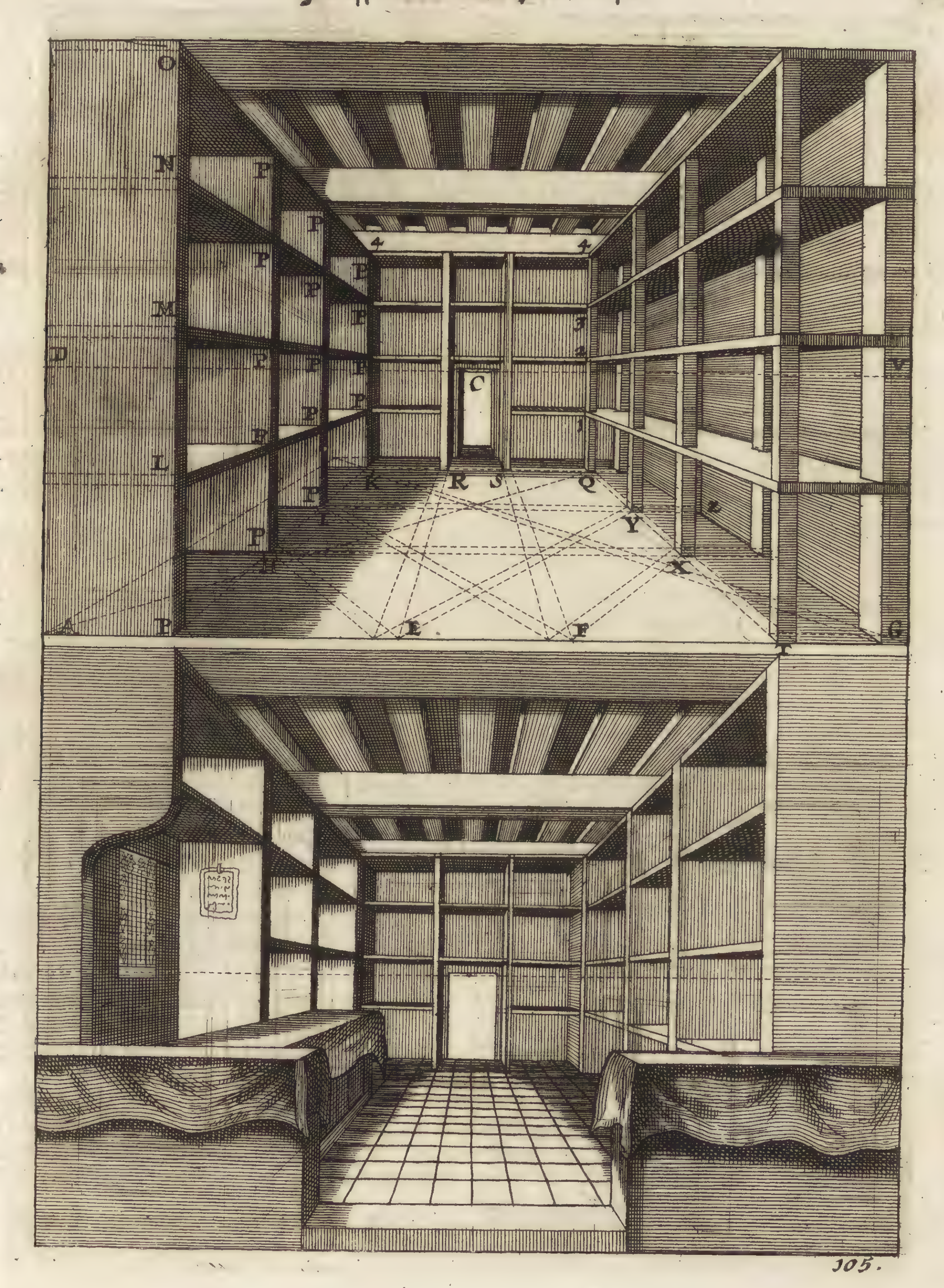
Die Weisse diese Wahren-Fächer zu machen / ist fast einerley mit deren die Thüren und Fenster zu machen: Zum Exempel: wann an statt der Maur-Dicke / in dem Hand-Griff der Fenster Auffziehung, man allhier das Bret AB. hinstellet; von dem Punct B nach dem Gesichts-Punct C, eine Linie ziehet / vor das Untertheil der Bretter / und dann auf die Grund-Linie / aus dem Punct B die Distanzen / und Maase der Bretter und Pfosten EFG stellet / so muß man auch von diesen 3. Puncten nach den Distanz-Puncten D, welche Linien auff dem Gesichts-Strahl B, die Durchschnitte HIK machen / von welchen nachgehends die Perpendicular-Linien auffgericht werden.

Um nun die Quer-Bretter zu bekommen / so muß man vor so viel als man deren haben will / auf dem Brett AB, oder nur auf dem ersten Perpendicul DC, bemercken / wie bey denen Maasen LMNO zu sehen / von deren Puncten / ziehet man Linien nach dem Gesichts-Punct C, so wird man in denen Durchschnitten / der Perpendiculn bey den Puncten P, die verlangten Fächer haben. Alsdann muß man von denen Puncten P, kleine Parallel-Linien mit der Grund-Linie ziehen / welche die Ecken der Fächer geben werden / und die Seiten in Ober- und Unter-Theile unterscheiden.

Vor die Tabletten oder **Fächer so von vorn anzusehen** / ist ferner nichts anzumercken / als als daß man von denen Maasen EF, und von den Durchschnitten der Vertieffungs-Linie KQ Perpendicular-Linien auffrichte / nemlich RS, und auch vor die Quer-Bretter / Pararell-Linien ziehe / durch alle Theilungs-Puncte / welche sich auf dem Perpendicul K finden / als da sind P1, P2, P3, P4.

Vor die Fächer von der andern Seite / allwo die gevierdte Pfosten seyn / und die Bretter zu unterstützen / wird man derer Breite überkommen / so man die Maase TG nach dem Gesichts-Punct C ziehet: Um aber ihren Grund oder Vierecke zubekommen / so muß man von denen Maasen AEF. nach dem Distanz-Punct V Linien ziehen / welche auf dem Strahl TC, die Durchschnitte XYQ geben / durch diese Puncte müssen kleine Parallel-Linien gezogen werden / biß solche die Gesichts-Strahlen TG. erreichen / in dem Punct Z. Nun werden von den Wincklen dieser kleinen Vierungen Perpendicular-Linien auffgerichtet / welche die Pfosten seyn / wie aus der Figur deutlich zu ersehen ist.

Die untere Figur weisset einen Kram-Laden gantz bereit / um die verlangte Wahren darein zu bringen / und auszufüllen. Ist es ein Buchladen / so werden sie mit Bücher: Eine Apothec / so werden sie mit Büxen und Gläsern: Ein Tuch-Laden / so wird es mit Paqueten von Stoffen ausgefertigt &c.


O
N
M
D
L
A
P
C
R
S
Q
K
Y
X
E
F
G
T
V

Gebäue von aussen anzusehen.

BIßher haben wir geredet von Dingen so inwendig der Gebäue Kirchen &c. zu sehen; jetzund wollen wir einige Anzeige thun/ wie dergleichen Sachen von aussen vorzustellen.

Die meisten Lehr-Sätze/ so wir gegeben haben/ um das innere der Häuser auffzuziehen/ können auch dienen vor das äussere derselben: Zum Exempel: der Weeg welcher gezeigt worden ist/ um die Thüren und Fenster auffzuziehen/ an welchem Ort in einer Maur es auch sey/ ist allein genugsam vor das äussere aller Gattungen von Gebäuen/ dieweilen von aussen an denen Häusern nichts zu Gesichte kommet/ als Thüren und Fenster. Welche so sie mit Baukunst-mässigen Gesims-Werck gezieret/ von uns eben sowol gelehret worden/ wie selbe auffzuziehen/ da es dann nach zu sehen belieben wolle.

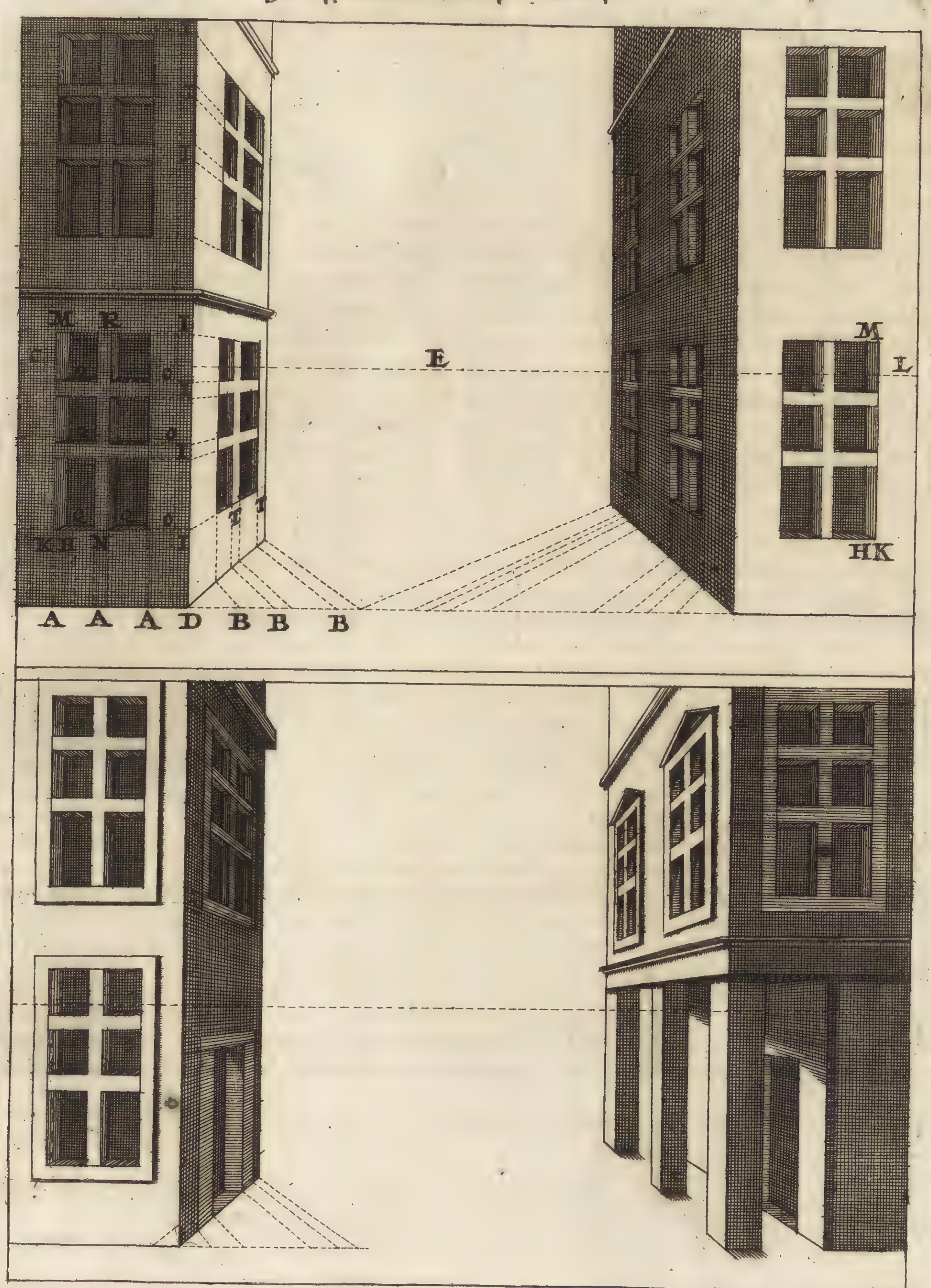
Wann es Fenster gibt von vorn anzusehen/ wie A, und man auch dieselben mit den Fenstern so von der Seite anzusehen/ und welche gleiche Maase haben/ will zusammen lauffen machen/ so muß man diese Maase auf die Grund-Linie stellen/ wie dann BBB, so mit AAA gantz gleich seyn/ diese 3. Puncte BBB ziehet man nach dem Distanz-Punct! C, und wo der Gesichts-Stral DE von ihnen durchschnitten wird/ nemlich in dem Punct F. um von diesen Puncten Perpendicular-Linien auffzurichten/ welches dann der Pfosten oder Pfeiler der gegen einander lauffenden Fenster seyn.

Vor die Quer-Balcken/ muß man die jenigen Quer- oder Creutz-Balcken der Fenster/ so von vornen angesehen werden/ fort setzen/ biß an die Perpendicular-Linie D, welches die Puncte I geben wird/ und diese ziehet man nach dem Gesichts-Punct E um die Perpendicular-Linien F zu durchschneiden/ und also das Kreutz derer mit den vorderen zusammen lauffenden Fenster zu überkommen.

Wann man eine grössere Zahl von Fenstern haben wolte/ so hat man ferner nichts zu thun/ als daß man die Gesichts-Strahlen der ersten Fenster fort setze/ um denen andern eben dieses Maaß und Höhe des Kreutzes auch richtig beyzubringen. Wie dieses zusehen ist an dem andern Hauß der gegen über stehenden Seite/ welches 2. Fenster hat/ durch eben vorigen Weeg und eben die jenigen Strahlen des ersten Fensters überkommen. Vor die Breite oder Dicke der Pfosten und vordern Fenster-Kreutz/ dieselbige muß gestellet werden/ auf den untern Quer-Balcken des Fensters KH, und von dem Ecke dieses Fensters/ nemlich K. muß man nach dem Gesichts-Punct/ E ziehen/ und von dem Punct/ nach dem Distanz-Punct C, vor das Fenster A; von dem Distanz-Punct L, aber vor das Fenster der andern Seite; auch muß von dem Durchschnitt dieser 2. letztern Linien/ eine Perpendicular-Linie HM auffgericht werden. Und dann von allen Ecken des Fensters nach dem Gesichts-Punct Linien gezogen; wie auch von denen Durchschnitten/ oder den Puncten Q, welche dieselben in dem Perpendicul M machen/ müssen Parallel-Linien gezogen werden/ welche dann die Dicke des Kreutzes oder der Querbalcken geben werden/ die Dicke des Pfeilers oder Pfostens N, so in der Mitten des Fensters stehet/ überkommt man/ so man von dem Eck N nach dem Gesichts-Punct ziehet/ wo nun dieser Gesichts-Strahl die Dicke des Quer-Balckens/ nemlich in dem Punct Q durchschneidet/ allda muß die Perpendicular-Linie QR auffgericht werden.

Vor die Dicke des über das Ecke entgegen lauffenden Seiten Fensters müssen die Linien der bereits gefundnen vordern Kreutz-Balcken/ biß an das Ecke der Maur DI hinaus gezogen werden/ solches giebet die Distanzen OI, von den Puncten O, werden Linien nach dem Gesichts-Punct E gezogen. Alsdann machet man kleine Parallel-Linien von allen Ecken der Fenster/ nemlich ST, welche die Strahlen O durchschneiden/ und bey dem Punct S die Dicke geben. Diese Lehr-Sätze dienen vor alle hoch oder niedrige Fenster.

In der untern Figur siehet man eine verkürtzte Pforte/ so auch durch vorhero angezeigten Weg gemacht worden/ wie auch alles was dabey zu sehen/ und ist solches alles gantz leicht zu verstehen/ und zu practiciren/ nach obgedachter Lehre/



106.

Um die Dächer der Häuser in Perspectiv zu bringen.

Die Dächer seyn unterschiedlich in der Höhe / nach dem man sie eben machen will; Diese von Schiefer-Stein / seyn gemeiniglich mehr auffrecht / ihre Figur ist meistens ein gleichseitiger Triangel / ich will sagen / daß die Höhe einer Seite des Dachs so groß ist / als die gantze Breite des Hauses / wie zu sehen ist / in der kleinen Figur / welche ich gantz unten beygefügt habe / nemlich CA, oder CB, seyn gleicher Länge mit AB; Andere nehmen die Breite AB, vor die Höhe des Giebels aber / BC. welches zwar ein höheres Dach gibt / allein ist es nicht so gewohnlich als DC. Vor die Ziegel-Platten-Dächer / gibt man nicht mehr als zwey Drittheil von der jenigen Höhe / welche die mit Schiefer-Platten haben / oder von der Breite des Hauses / wie bey AEB zu sehen: Ein niedrig Burgundisch Dach / hat nicht mehr in der Höhe / als die Helffte seiner Breite / wie AFB zeigt: Einem holen Ziegel-Dach giebet man nur den dritten Theil des Hauses Breite / vor die abhangenden Seiten / oder die Abdachung / wie bey A 9 B zu sehen,

Ehe daß wir weiter gehen / ist allhier zu berichten / was wir die Giebels-Höhe nennen. Das ist / ein in der Mitten des auf dem Vorder-Theil des Hauses liegenden Balcken / Dachschwelle genandt / welcher das Dach träget / Perpendicular auffgerichteter Balcken / an dessen Ober-Theil sich die Balcken zusammen schliessen / gleich wie GH ist. **Stütz-Sparren** / das sind die gegen einander geneigte Balcken / welche das gantze Dach tragen / und die Abdachung geben / wie in HI zu sehen; Die übrigen Stücke / so sich gemeiniglich an den Ecken der Dächer befinden / nennet man **das Vordach** / und bestehet solches aus etwas längern Balcken / weder die Stütz-Sparren / weilen sie etwas über der Maur hervor ragen / um den Regen abzuleiten / wie bey HK, zu sehen.

Es seyn 3. Gattungen von Dächern in Gebrauch / erstlicheu die Zeltformige / dann Zweyhängige / und letzlich **Pultformige** / die ersten haben vier abhängige Seiten; die zweyten zwey; und die dritten nur eine.

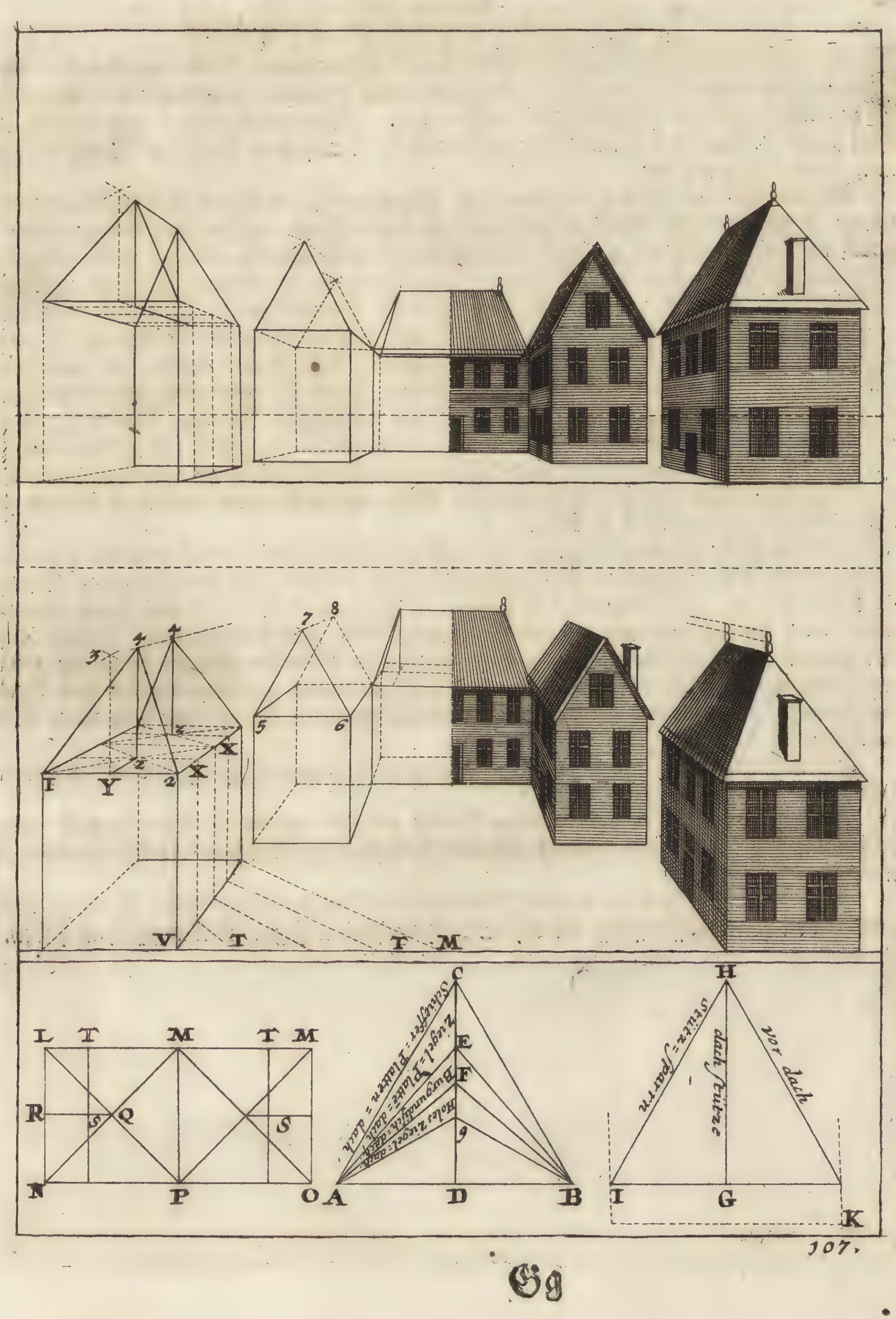
Ein Zeltformigtes Dach / in Perspectiv zu bringen / muß man erstlich den Platz der Dach-Stütze wissen / nm das Vordach darnach zu ziehen / und das ist / warum ich den Geomètrischen Grund LMNO gemacht habe / um zu zeigen / daß die Breite des Hauses LN. ein Vierecke machen muß LMNP. in welchem man zwey Diagonal-Linien ziehet / welche sich in Q durchschneiden. Einige messen die Dach-Stütze von dem Punct Q an / allein diese Art ist allzu kurtz / und macht allzu niedrige und ligende Dächer / die jenigen so etwas mehr auffrecht stehen / machen ein formlicheres Ansehen; Deßwegen muß man sich auch gegen der Maur LN nähern / und zwar nm den dritten Theil der Distanz QR, welches wird seyn bey dem Punct S; durch dieß Punct S muß ein Peapendicular-Linie auf dse Linie NP gezogen werden / welche mit T allhier bezeichnet ist: Alsdann werden diese Maase LT und TM übergetragen auff die Grund-Linie / und von dar Linien nach dem Distanz-Punct gezogen / welcher allhier mehr entfernet ist / als sonsten / dabey aber muß man acht geben / wo diese Linien den Gesichts-Strahl V schneiden; von diesen Durchschnitten müssen Pespendicular-Linien auffgezogen werden / biß an das Obere der Maur / welche da geben die Puncte X, von diesen müssen mit der Grund-Linie Parallelen gezogan werden / biß zu dem andern Sehstrahl I; Dann muß man von der Mitten der Maur Y. nach dem Gesichts-Punct ziehen / um diese Parallel-Linien in dem Punct Z zu durchschneiden / von diesem Punct nun / wird die Dach-Stütze auffgericht / um aber dieser ihre Höhe zu geben / so muß man wissen / allwo man dieselbe bedecken will / und solchem nach ihr das Maaß geben / wovon wir oben geredt haben. Gesetzt / daß es ein Schiefer-Dach seye / so muß man mit der Breite der Maur einen gleichseitigen Triangel machen / nemlich 1. 2. 3. und von dem Punct 3. nach dem Gesichts-Punct ziehen / da dann die Dach-Stütze in 4. Durschnitten wird / nach diesem Punct werden dann die Linien gezogen / welche das Ecke des Hauses oder Dachs formiren / und ihm die Gestalt eines Zelts geben.

Ein zweyhängig Dach zu machen / das hat nicht so viel Arbeit / man darff nur allein von der Breite der Maur 5. 6. einen gleichseitigen Triangel 5. 6. 7. machen / und auch eben so auf dem andern Ende der Manr thun / welches den Punct 8 gibet / alsdann ziehet man diese 7. und 8. znsammen / so hat das Dach seine Gestalt und Maaß.

Die Figuren auf der andern Seite / weissen eben diese Dinge / aber ohne Verduncklung der Linien. Dieser Vorschuß des Dachs / so über die Maur hervor sticht / kan nach belieben gemacht werden.

Das in der Mitten stehende Hauß / ist mit einem Zeltformigen Dach bedeckt / und wird eben so gemacht / wie das von der Seite.

In der Figur wo die Buchstaben seyn / hab ich den Horizon sehr hoch gesetzt / um auf die Häuser sehen zu können / und mehrere Leichtigkeit zu geben / den Hand Griff zu verstehen. Aber weilen solch ein Prospect selten vorkommt / so habe ich auch die andern Figuren obenher beygefügt / allwo der Horizon niedrig ist / wie es eben gewohnlich vorkommt / und doch wird solches auch nach einerley Hand-griff mit den vorigen gemacht / wie in der Figur zu sehen ist.



L T M T M
R Q S
N P O
A D B
C E F
H
I G K
vor dach
V T T M
Y X
107.

Forsetzung der Dächer in Perspectiv.

IN vorhergehender Figur haben wir ein doppel-abhänggiges Dach beygebracht / von vorn anzusehen / bey welchen man sich eines gleichseitigen Triangels zu bedienen hat / wegen der Höhe / wann man ein Schiefer-Dach machen will. Wann man es aber von andern Dingen als von Ziegel-Platten oder holen Zieglen machen will / so muß man denselben Maase in der untern kleinen Figur darzu nehmen.

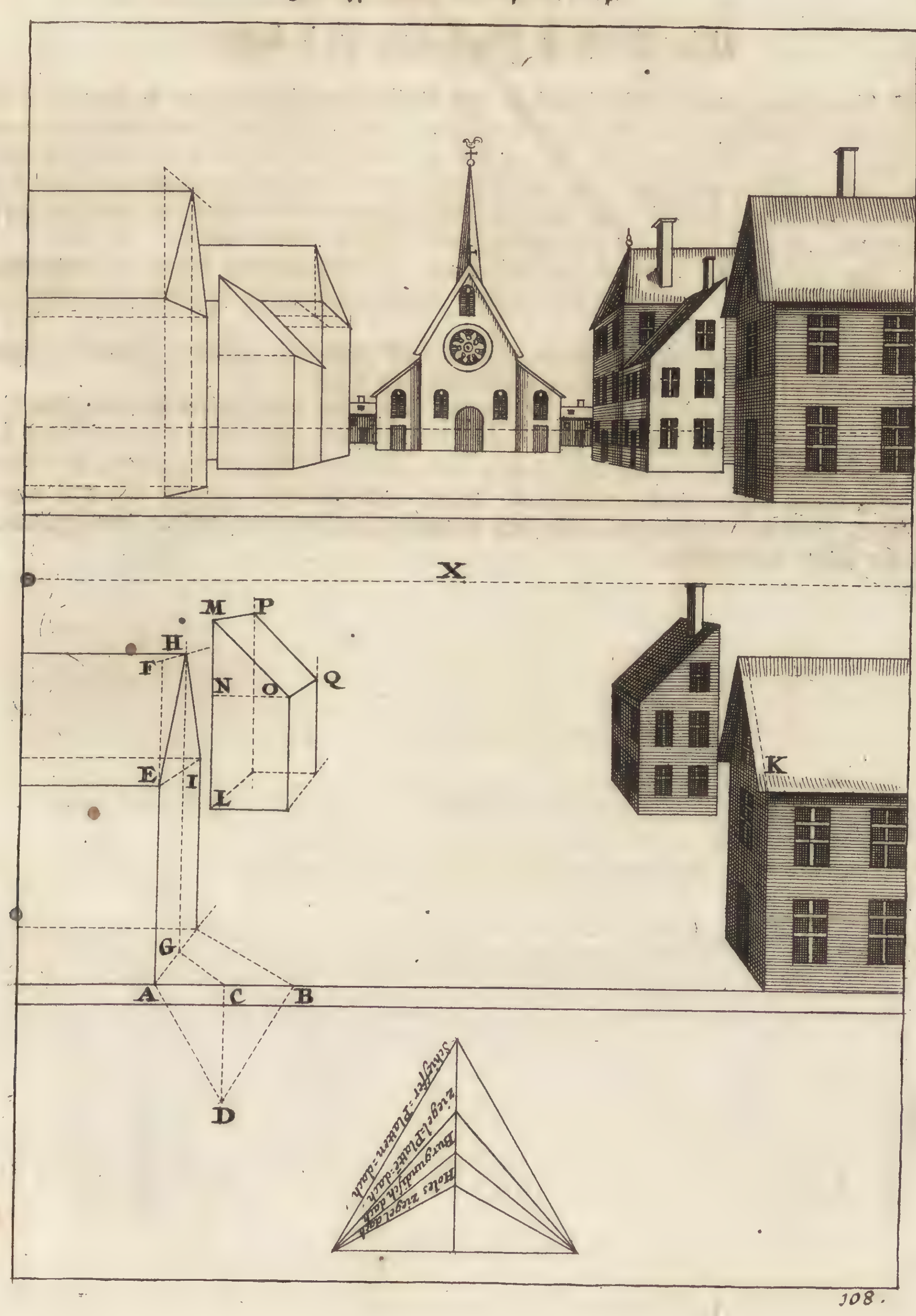
Um diese Art von Dächern retourniren / oder über Ecke nach dem Gesicht-Punct lauffen zu machen / so muß man von dem Fuß des Hauses an / dessen Breite / auf die Grund-Linie stellen / nemlich AB, in der untern Figur / und nach dieser Breite einen Triangel formiren / in der jenigen Höhe welche man dem Tach geben will / gleichwie in der Figur ein gleichseitiger Triangel zu dem Ende gemacht worden / davon CD die Höhe ist / welche man Perpendicular, über dem ersten Ecke der Maur auffrichten muß / wie EF zeigt; Alsdann muß man die Breite des Hauses biß C nehmen / welches ist die Helffte von AB. und dieselbige nach dem Distanz-Punct ziehen / wo nun diese Linie den Gesichts-Strahl A durchschneidt / nemlich in dem Punct G, muß man eine Perpendicular-Linie auffrichten; auch nachgehends von dem Punct F nach dem Gesichts-Punct X ziehen / so wird der Durchschnitt / melchen diese Linie in dem Perpendicul H macht / die Spitze des doppel-abhängigen Dachs seyn / nach welcher man dann von den Ecken des Hauses EI. Linien ziehet. Wann man sich hiebey einigen Vortheil bedienen will / so kan man dieses wohl auch nach belieben ziehen / wie auf der andern Seit bey K zu sehen.

Vor die **Pult-formige** Dächer / so darff man nur die Linie / allwo man das Obertheil des Dachs anfügen will / erlängern / wie bey der Linie LM zu sehen / und demselben eine Abhängung geben nach belieben. Allhier hat das Dach so viel Höhe nemlich MN. als das Hauß Breite hat / nemlich NO; Wann man nun von denen Puncten MO. nach dem Gesichts-Punct X Linien ziehet / so wird man die Perpendicul, so in den vertiefften Ecken des Hauses auffgericht worden / in den Puncten Q und P durchschneiden / und nach zusammen gezognen Linien / das Dach verfertiget haben. Die Figuren der andern Seite stellen eben diese Häuser vor / aber ohne die hierzu gebrauchten Linien.

Die obern Figuren dienen allein um zu zeigen / was man allezeit zu beobachten hat / wann der Horizon verändert wird.

Ich habe hinten her / eine Kirche in der Mitten gestellet / welche mit einem doppelt-abhängigen Dach bedecket / die Seiten-Gebäue aber mit Pult-förmigen Dächern / welche nur einen einfachen Riß erfordert haben.

Ich habe auch ein Hauß mit einem Zelt-förmigen Dach mit beygebracht / so über Eck angesehen wird / von deren Auffreissung wir bey der vorhergehenden Figur Meldung gethan haben.


X
M
P
H
F
N
O
Q
E
I
L
K
G
A
C
B
D
Schifer-Platten-dach
Ziegel-Platte-dach
Burgundisch dach
Holes ziegel dach

Eine Gasse in Perspectiv zu bringen.

Es könnte zwar genug Nachricht geben / von Auffreissung dieser Figur / so man allein dieselbe wol betrachtet / dann der Hand-Griff gantz leicht ist. Und darff man nur einen Grund von einfachen Vierecken machen / nach dem gewohnlichen Weg / und 1. 2. oder 3. Vierecke nehmen / vor die Breite und Länge jedweden Hauses; Und über dieser genommenen Breite / die Maase der Thüren nnd Fenster stellen / um die Verkürtzung zu überkommen / in dem man die Linien nach dem Distanz-Punct A ziehet / als da sind die Maase BCDE und F.

Der erste Winckel jedweden Hauses kan vor eine Auffzugs-Linie dienen / wie man dann bey dem ersten Hauß in dem Winckel G siehet. Wie die Dächer sollen gemacht werden / haben wir im vorigen genug berichtet.

Wann man Quer-Gassen andeuten will / so darff man nur 1. 2. oder 3. Vierecke ledig lassen / ohne daselbst etwas auffzuziehen / wie bey H und I zu sehen.

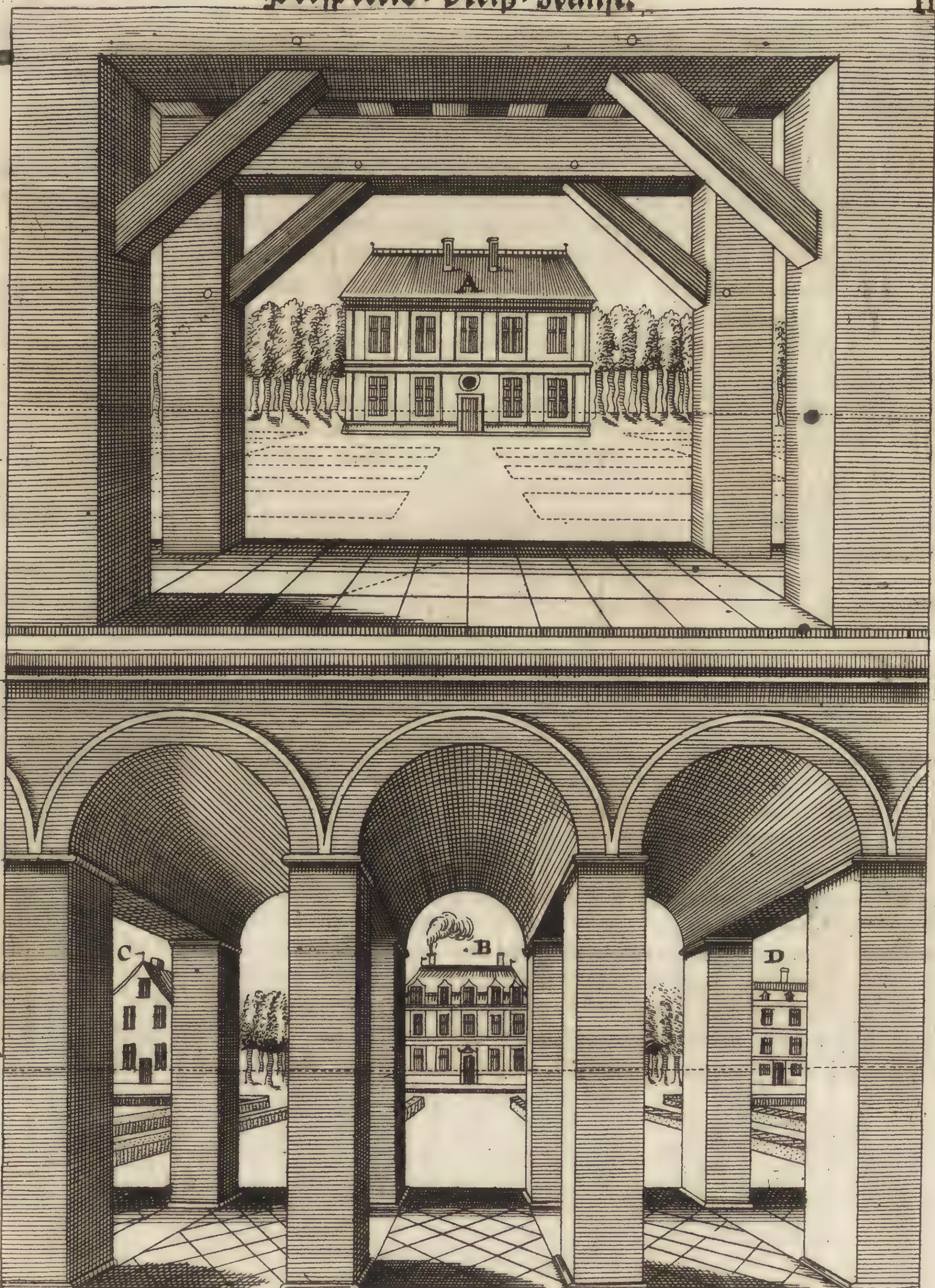
Die untere Figur ist beygesetzt / um erkennen zu machen / daß / wann man ein Hauß vor das andere hervor rucken / oder zurück setzen wolte; daß man nur allein deroselben Auffzugs-Linie um ein oder etliche Vierecke heraus rucken / oder einwarts stellen dörffe auf dem Grund. Gleichwie L besser hervor stehet / als um ein Viereck / weder K und M, weder L: und also auch von denen übrigen; Das andere wird alles / nach dem in vorhergehenden obern- und untern Figuren angewiesenen Weg / auffgerissen.


F
E
D
C
B
G
H
M
I
K
109.

Beweiß / daß die entfernten Objecta keine Dicke sehen lassen.

DAs Perspectiv hat uns benachrichtet / daß die Objecta so dem Horizont nahe stehen / das ist / welche im weitesten Abstand sich befinden / keine Dicke weissen können / wo sie von vorn angesehen werden. Zum Exempel: Die Häuser als wie ABCD, dörffen keine Breite haben an den Fenstern und Thüren; sondern allein einen einfachen Riß: Die Ursach ist diese / daß die Sehstrahlen / so von dem Object ausgehen / in dem Auge einen so kleinen Winckel machen / und dermassen sich zusammen ziehen / daß man sie / von denen ihnen an der Seite stehenden / nicht unterscheiden kan.

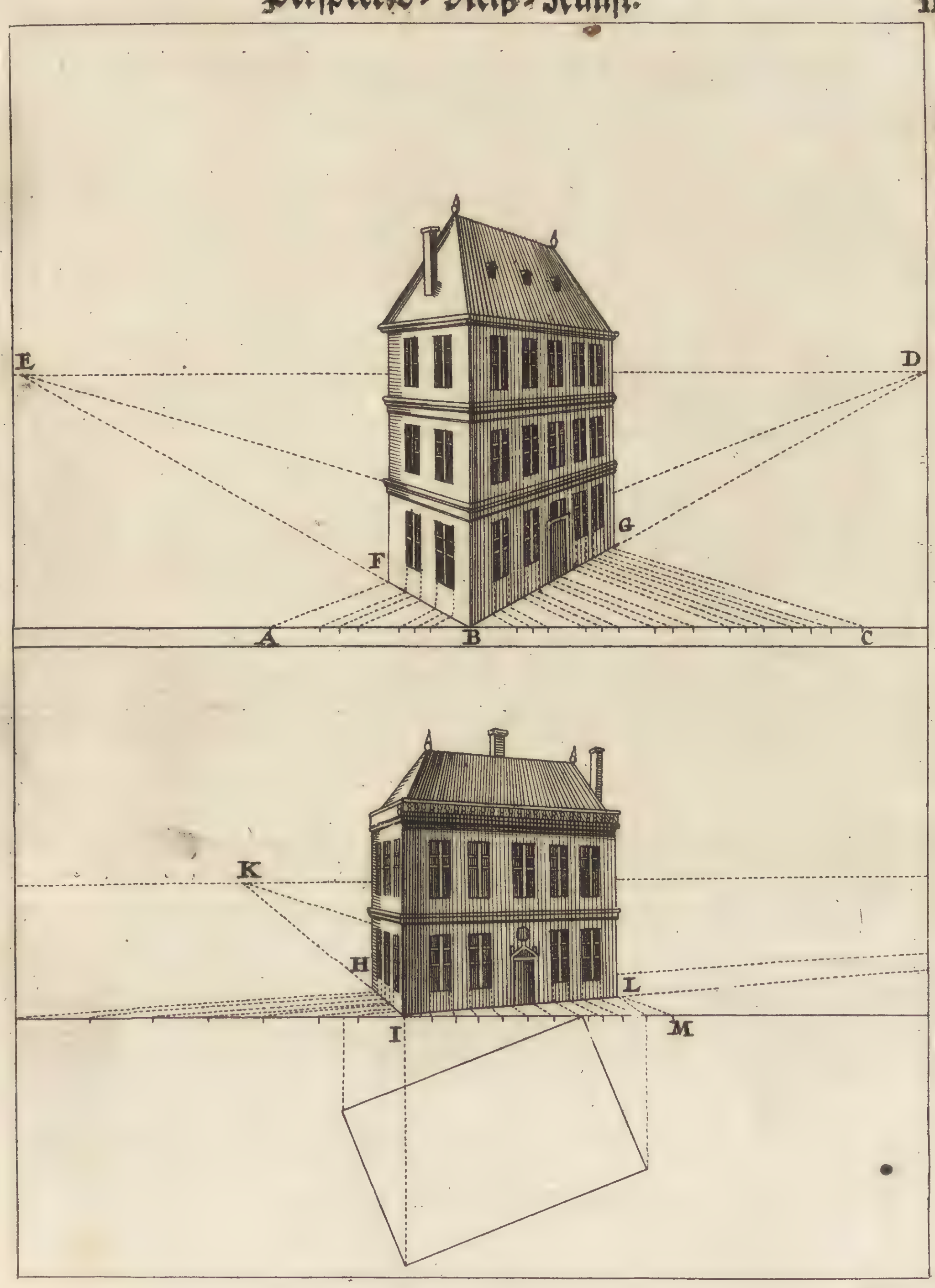
Ich könnte diesen Dingen wol noch mehrere Beweiß beyfügen / wann ich glauben könnte / daß es zu unserm Vorhaben dienen möchte. Weil solches aber der Zweck dieses Buchs nicht ist / und keinen sondern Nutzen bringet / als lasse es bey besagtem bewenden / mich erinnerend / was ich im Anfang dieses Werckes mich vernehmen lassen / daß ich nemlich mit denen Demonstrationen nichts zu thun haben wolle / weilen auch viele Leute nicht fähig sind solche zu verstehen / welches war auch unnöthig und allein vor die Gelehrten ist.


A
B
C
D

Von Gebäuen so über Eck angesehen werden.

Von diesen zweyen Gebäuen so über Eck anzusehen / wird das in der ersten Figur / auf eben die Weise gemacht / als wie wir gemeldet haben / bey den Vierecken / so von den Winckeln ins Gesicht fallen / und im Anfang des Berichts von dem Auffzug derer Dinge / so auf dergleichen Weise gesehen werden. Um aber die Mühe das vorige wieder zu durchlauffen / zu vermeiden / so sage ich / daß / um diese Gebäue zu machen / man alle deren Maase auf die Grund-Linie stellen müsse / und selbige nach dem Distanz-Punct ziehen; und dann bey dem gewohnlichen Durchschnitt Perpendicular-Linien auffrichten / da dann der erste Winckel vor die Auffzugs-Linie dienet. Zum Exempel: Gegen stehendes Hauß hat vor seine Breite AB, und vor seine Länge BC. welches doppelt so viel ist als die Breite AB, von diesen Puncten AB. müssen nach dem Distanz-Punct D; Linie gezogen werden / und von BC. nach dem Distanz-Punct E. von dieser Linien ihren Durchschnitten BF und G, müssen Perpendicular-Linien auffgericht werden / welche die Ecken des Hauses geben. Die Maase aber / der Thüren und Fenster / sollen zwischen die Buchstaben AB und BC gestellet werden / von allen diesen Puncten ziehet man Linien nach den Distanz-Puncten DE dabey gibet man acht wo BE oder BD durchschnitten wird / allda müssen die Pfosten der Fenster auffgericht werden. Das Perpendicul des ersten Winckels B, soll vor die Elevation-Linie dienen / welche die Kreutze und Höhe der Fenster gibt. Das übrige ist von selbst leicht zu verstehen.

Bey der untern Figur hat es eben einerley Hand-griff / als wie mit den ohne Ordnung hingestellten Seßlen / daß man nemlich einen Geometrischen Grund macht / und selbigen in Perspectiv bringt / als wie andere irregulare Dinge. Hernach leget man ein Linial an alle Seiten des Grunds / und gibet acht wo der Horizont von selbigen durchschnitten wird / um allda einen Punct zu überkommen / wornach man die übrigen Linien von allen Seiten des Gebäues ziehen könne / als ob es ein Gesichts-Punct wäre / eine jedwedere Seite wird hier ihren absonderlichen Punct haben. Zum Exempel: Der Grund sey bereits in Perspectiv gebracht / so gibt die Seite HI in dem Horizon das Punct K, nach welchem man alle die Strahlen von dieser Seite ziehen muß / die andere Seite IL. hat auch ihren besondern Punct / nach welchem alle die Strahlen von selbiger Seite zu ziehen seyn / allein unser Papier ist zu kurtz / also daß dieser Punct da nicht zu Gesicht kommen kan. Wann nun diese 2. Punct gefunden / so muß das Lineal an selbige gelegt / und eine Linie durch die andere Seite des Gebäues gezogen werden / gleich-lauffend mit deren des Grunds / welche den Punct in den Horizont gegeben hat / dieselbe muß man fortsetzen / biß an die Grund-Linie / gleichwie aus K durch das Ecke L biß nach M allhier beschehen / und durch das Eck H biß nach N; Hernach setzet man zwischen NI, die Zahl der Fenster welche auf der Seite HI seyn sollen / wie auch zwischen I. und M stellet man die Maase deren Fenster / welche man auf der Seite IL haben will: Alle diese Maase / so nun auf der Grund-Linie seyn / muß man nach denen Puncten / welche man gefunden hat ziehen / und im übrigen verfahren wie bey der obigen Figur beschehen.



111.

Spatzier-Gänge von Bäumen in Perspectiv zu bringen.

OBschon durch vorhergehende Wege man genugsam Anweisung hätte / um Spatzier-Gänge in Perspectiv zu bringen / so beduncket mich doch nicht unnutzlich zu seyn / eine absonderliche Manier hier beyzufügen / zu Erleichterung besagter Hand-Griffe.

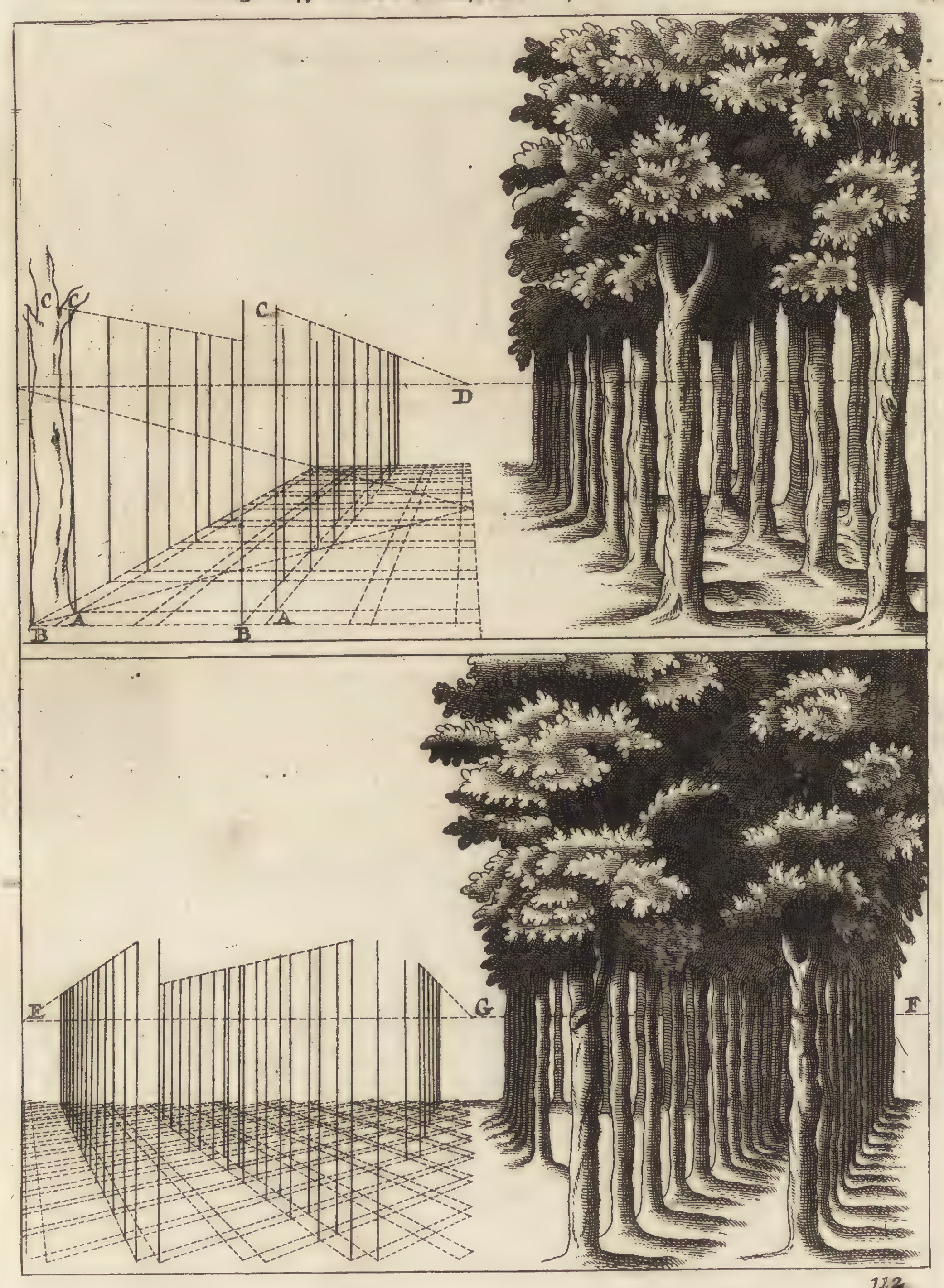
Wann man nicht mehr als **eine Reihe von Bäumen** auf jeder Seite in Perspectiv verlangt / so hat man nicht nöthig einen Grund von Vierecken zu machen / sondern allein der Lehre zu folgen / welche in der vierdten Nachricht am 17. Blatt gegeben habe.

Wo man aber **eine Vielheit von Spatzier-Gänge** machen will / so bedünckt mich aufs allerbeste gethan zu seyn / so man ein Pflaster von Vierecken mit blinden Linien / vor die Bäume auffrichtet / allermassen wie solches unter den Gründen des 31. Blatts vorgestellet ist. Von den Diagonal-Linien der kleinen Vierecke / müssen nun Perpendicular-Linien auffgericht werden / wie man bey AB siehet: Wann man die Bäume weiter entfernet / oder die einen näher als die andern haben will / so muß man die Distanzen der Vierecke auf der Grund-Linie vermehren oder vermindern.

Wann man dem Stamm des ersten Baums die verlangte Höhe gegeben hat / wie bey AC zu sehen / so ziehet man von dem Punct C, nach dem Gesichts-Punct D. damit daß die Stämme der andern Bäume / keiner über den Gesichts-Strahl CD ausreiche: Der erste Baum AB, zeiget wie man zwischen zweyen geraden Linien / gleichwol einen formlichen Riß wie man es gut findet vor den Stamm des Baums zeichnen könne / und eben nicht an die gerade Linie gebunden seye.

Die untere Figur wird eben wie die obere gemacht / und hat sonst keinen Unterschied / als diesen / daß wie obige die Vierecke gerad oder von vorn anzusehen gibt / also diese dieselben über Ecke vor Augen stellet; das ist zu sagen / daß man von denen Maasen auf der Grund-Linie / allezeit nach denen Distanz-Puncten EF ziehen müsse / und von denen kleinen Vierecken Perpendicular-Linien auffziehen / und das übrige machen wie wir oben berichtet haben.

Man könnte auch in einem einigen Perspectiv / da einige Spatzier-Gänge gezogen wären / nach den Distanz-Puncten / auch einige andere stellen / welche sie nach dem Gesichts-Punct zögen / wie man bey diesen in der Mitten sehen kan / welche sich nach dem Punct G ziehen / welches der Gesichts-Punct ist / und die andern ziehen sich nach dem Puncten der Distanz E und F.


C
C
C
D
B
A
B
A
E
G
F

Von Garten in Perspectiv.

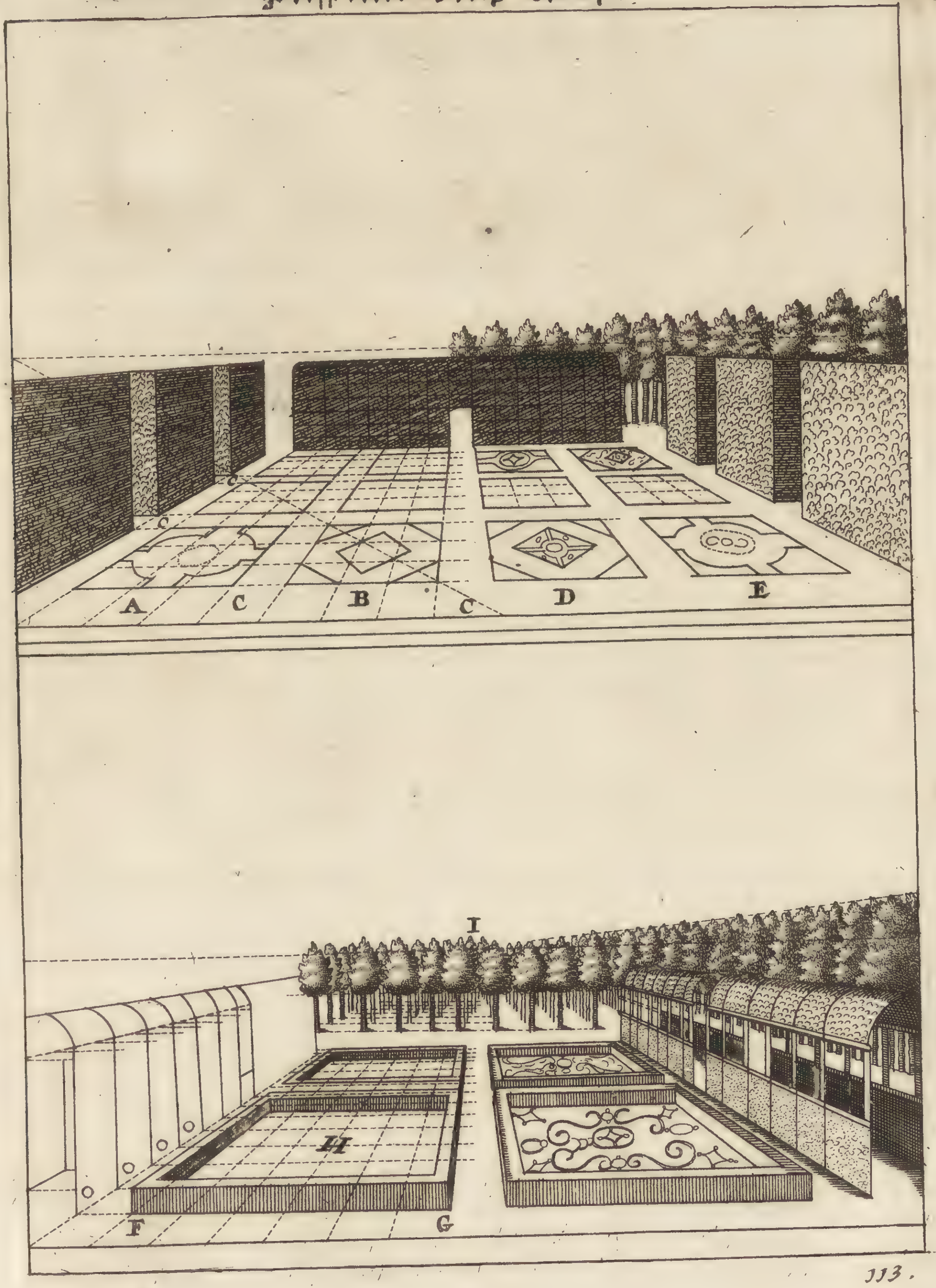
Ich habe in dem Tractat von denen Gründen / einen Weg gelehret / einen Grund von einem Garten sammt seinen Betten / zu verkürtzen und in Perspectiv zu bringen / durch einen sehr leichten Handgriff; Wir setzen voran / daß man einen Plan oder Grund bereits habe. Aber weilen ich diese Geometrische Gründe fliehe / so viel ich kan / weilen es allzuviel Zeit kostet / sie zu machen; Als habe ich diesen gegenwärtigen Weg hiebey fügen wollen / um zuerkennen zu geben / daß nach dem man einen Grund von Vierecken gemacht / man hernach so viel oder so wenig derselben sich bedienen kan vor die Vierungen des Gartens / als man will / gleich wie hier seyn AB, deren jedwede von allen Seiten 3. Vierungen hält / und die übrigen Vierecke dienen vor die Spatzier-Gänge C. Wer da will einige Blumen-Bette innerhalb den Vierungen des Gartens machen / der muß sich der kleinen Vierecke einer jedweden Vierung bedienen / da dann jene von dieser durchschnitten werden / und also das Garten-Bett seine verlangte Figur überkommt / wie solches zu sehen ist / bey den Vierungen AB, und von der andern Seite bey DE. Die Pfäle / oder Staketen / und grüne Bogen / Spatzier-Gänge / ꝛc. haben gegen einander über ihre Oeffnungen nach der Breite der Spatzier-Gänge.

Von Vierungen mit einem Bord oder Einfassung.

Wann man um die Vierungen eine **Einfassung** machen will / so muß man an das Ecke die Höhe und Breite / so man ihr geben will / stellen / und von diesen Maasen die Linien nach dem Gesichts-Punct ziehen. Zum Exempel: In der untern Figur ist FG, die Höhe und Breite der Einfassung der Vierung H. Von den Ecken dieser kleinen Vierecke FG, werden nach dem Gesichts-Punct Linien gezogen / und der Rest gemacht / wie wir schon mehrmahlen berichtet haben.

Vor die **grünen Gewölber** / muß man von denen Wincklen der Vierecke des Spatzier-Ganges / die Pfosten / oder Pendicular-Linien auffrichten / nemlich O. Das übrige wird gemacht / wie die gewölbte Bogen / so von der Seite angesehen werden / wovon am 60. Blatt.

Das kleine Gehöltz so zu hinterst ist / wird gemacht mit Auffrichtung von Perpendicular-Linien aus allen Wincklen eines Pflasters Vierungen.

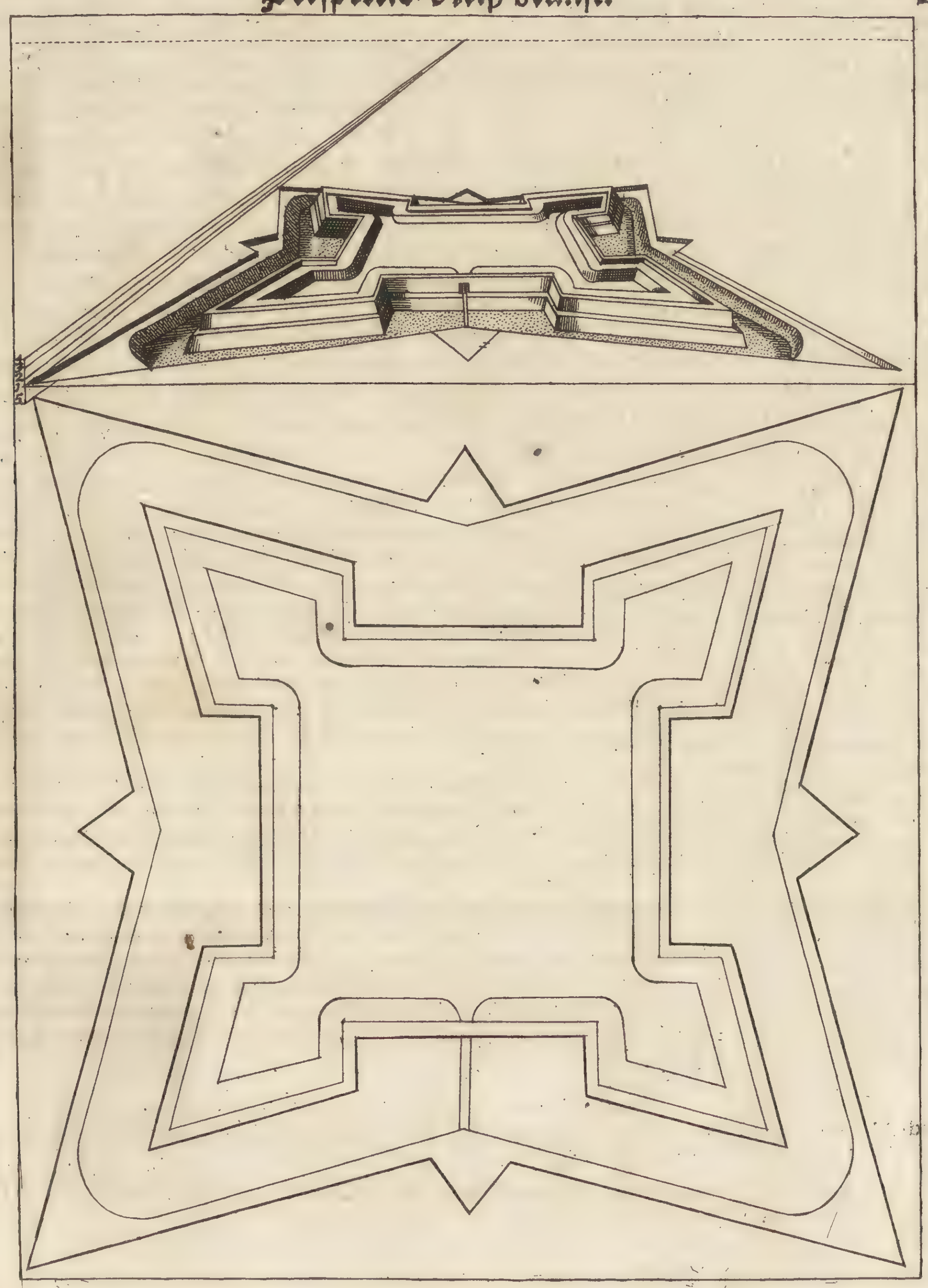

C
C
A
C
B
C
D
E
I
H
F
G

Vestungen in Perspectiv zu bringen.

JCh will allhier die Hand-Griffe wie man die Gründe und alle Gattungen der Fortificationen oder Vestungs-Gebäue verkürtzen und in Perspectiv bringen solle nicht wiederholen: welches bereit gantz deutlich an dem 39. Blatt abgehandelt worden.

Vor die Auffziehung der Vestungen ist weiter nichts zuthun / als was bey einer einfachen Maur beschiehet: Aber es fordert mehr Zeit / wegen der vielen Wincklen / welche man allezeit nach der Auffzugs-Linie führen muß / um allda die Höhen zu nehmen / welche sie bekommen sollen / also / gleichwie wir anderwärts davon mit mehrerm geredet / indem wir von andern dergleichen Wercken gehandelt werden.

Die kleine Auffzugs-Linie ist getheilt in 4. Theile. Die erste Linie von 1. biß 2. ist die Höhe des Parapets oder der **Brust-Wehr** des verdeckten Wegs; von 2. biß 3. ist die Höhe des Remparts oder **Walls.** Von 3. biß 4. ist die Höhe des Parapets du Rempart, oder der Brust-Wehr des Walls / und von 5. biß 1. ist die Tieffe des Grabens.



Wie die Perspectivischen Risse vortheilhafftig zu machen.

Es ist kein Meister so wolgeübt / welcher nicht über sein Vorhaben einen Riß oder Zeichnung zu machen / gut befinde / wofern anders die Sache wol ausschlagen solle; wann es bey einer Kunst oder Wissenschafft nothwendig ist / so ist es bey dieser mehr als bey allen anderen nothwendig / weilen selbige so sehr an die genaue Beobachtung der Puncten und Linien gebunden ist / dann ohne dieses würde man niemahlen etwas machen / welches einen der Sachen verständigen vergnügen könnte.

Weilen man dann einigermassen so verbunden ist / dergleichen Zeichnungen zu machen / so muß man sich um einige Hülffs-Mittel bewerben / um solche Risse so fleissig und auffs netteste als möglich verfertigen zu können. Und wie ein jeder weiß / daß die meiste Verrichtung in diesem Werck beschiehet durch Zeichnung der Parallel- und Perpendicular-Linien; so habe mich bemühet etwas zu finden / so wol aus eigner Erfahrung / als bey denen Autoren / so von dieser Kunst geschrieben / welches dienen könnte diese Dinge bequemlich reissen zu können: Ich habe aber nichts gefunden / welches hierzu dienlicher wäre / als das Reißbrett und Winckelmaaß / welche Viator in seinen Wercken uns bekannt gemacht hat; Alle die jenigen / welche ihren Zeitvertreib im zeichnen Perspectivischer Risse suchen wollen / die sollen sich diese Instrumente anschaffen / so werden sie davon nicht geringe Nutz- und Bequemlichkeit empfinden / welches die Erfahrung zeigen wird.

Weil auch die Figur genugsamen Bericht ertheilt / wie solche beschaffen seyn sollen / auch die Art und Weise / wie man sich deren zubedienen hat: Als habe nur mit wenigem nachfolgende Erklärung beyfügen wollen. Das Reißbret ABCD, soll vollkomlich nach dem Winckelmaaß abgerichtet seyn / ein und ein halben Fuß lang / 15. Daumen breit / und einen halben Daumen dick; von hartem / trocknem und wolgeleimtem Holtz / man kan es mit einem Blatt Papier überleimen / damit es etwas gelinder / und bequemer zum Riß seye. Das Winckel-Maaß oder Richt-Scheid EE, ist ein Linial von 1. und ein halben Fuß lang / als das Brett / einen Zoll breit / und ein sechstel Zoll dick; An einer Seite ist ein ander Linial in die quer zu rechten Wincklen befestiget / und allhier mit HG bezeichnet / 8. Zoll lang / 1. Zoll breit / und 3. Viertel eines Zolls dick. Wan man nun Linien ziehen will / so hält man das kürtzere Linial genau an das Reiß-Brett ABCD, und nach dem andern langen Linial EF, welches schön gerad abgehöbelt / und richtig auf dem andern auffgesetzt ist / werden die Linien gerissen.

Indem man nun seine Risse machen will / so muß man ein Blatt schönes glattes Papiers IKLM auf das Reiß-Brett / an den 4. Enden OPQN ankleben / alsdann kan man von einem einigen Punct / so das Linial darangesetzt wird / eine versichert gerade Linie durch das gantze Papier hinaus ziehen: So man nun eine Perpendicular-Linie durch diese ziehen will / so setzet man das Linial GH an die andere Seite CD, so wird das Linial EE gegen der gerissnen Linie gantz richtig Perpendicular stehen.

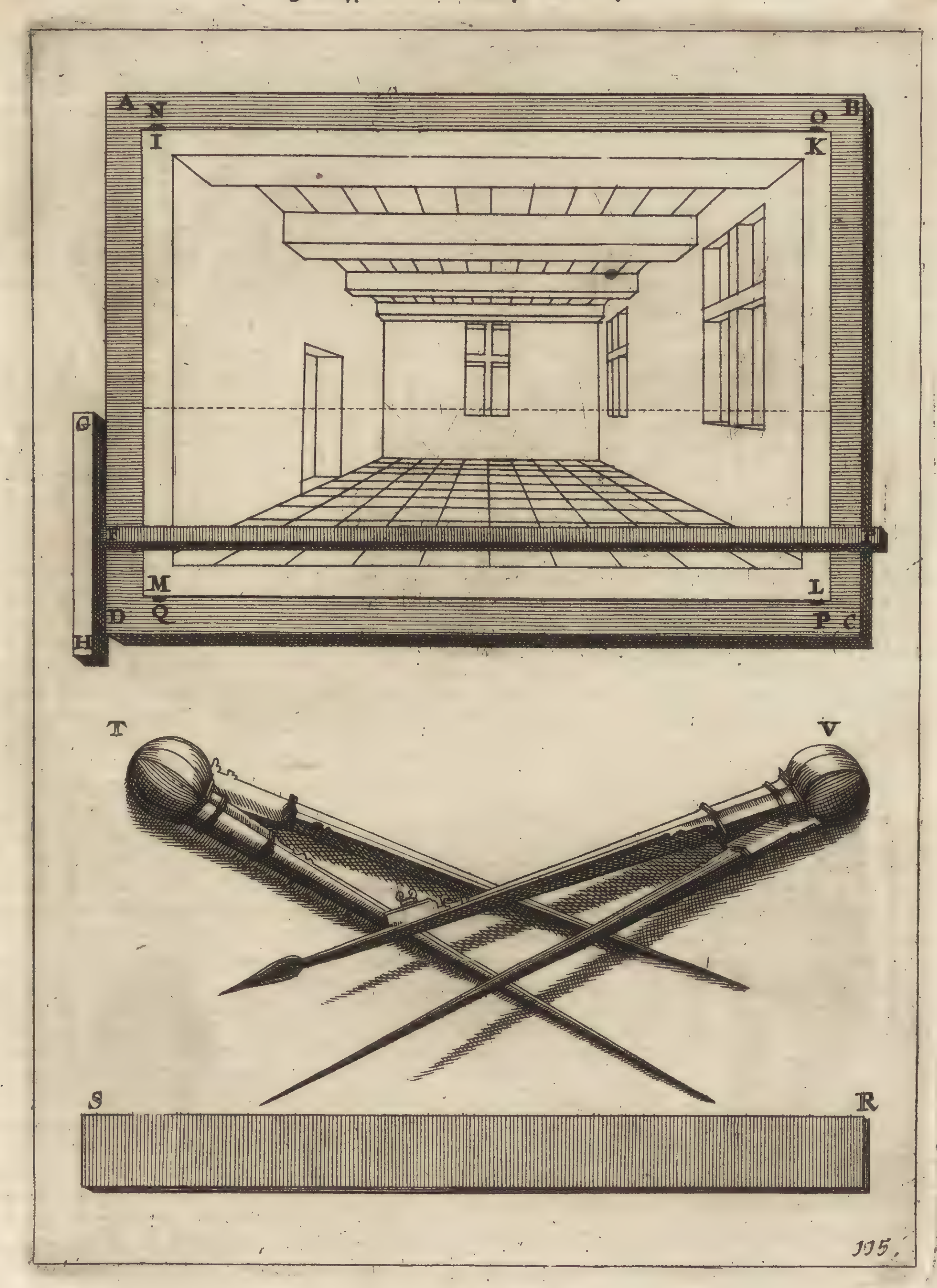
Ich meines Theils halte diese Instrumenten vor sehr nutz- und nöthig / weilen man ohne deren Dienst / im̃er den Circkel in der Hand haben / und damit operiren müste / Nach diesem hat es sonst keine Beschwerlichkeit / als welche von den Gesichts-Strahlen herrühret / doch bedienen sich hierin einige eines an einem Ende durchlöcherten Linials / welches sie in dem Gesichts-Punct mit einer Stecknadel fest machen / da es dann an derselben nach allen Enden herum gedrehet werden kan / um die Gesichts-Strahlen zureissen. Allein diß ist allzu mühsam / und halte ich es nicht vor rathsam / sich deren Manier zubedienen / man ziehet diese Linien eben so geschwind mit einem gemeinen Linial / und hat man dabey keine Gefahr / einen falschen Riß zu machen.

RS. Ist ein gemein Linial.

T. Ein gemeiner Hand-Circkul.

V. Ist ein anderer Circkel / so an einer Spitzen mit einer Rinne gemacht / worinnen Dinte gefüllet wird / um die Circkel-Linien damit ziehen zu können.

Sehet hier alle Instrumenten beysammen / welche man nöthig hat / um die Perspectivischen Risse zu machen.


A
N
O
B
I
K
G
F
E
M
L
D
Q
P
C
H
T
V
S
R
105.

Perspectivische Risse zu vergrössern oder zu verkleinern.

Weil das die Perspectivischen Risse mit mehrer Leichtigkeit im Kleinen / als im grossen gemacht werden / als ist glaublich daß man sich allezeit lieber der kleinen Risse bedienen wird / um deßwillen habe ich hier die Anweissung thun wollen / wie man die kleinen Risse mit Vortheil auff Leinwath ins Grosse bringen solle.

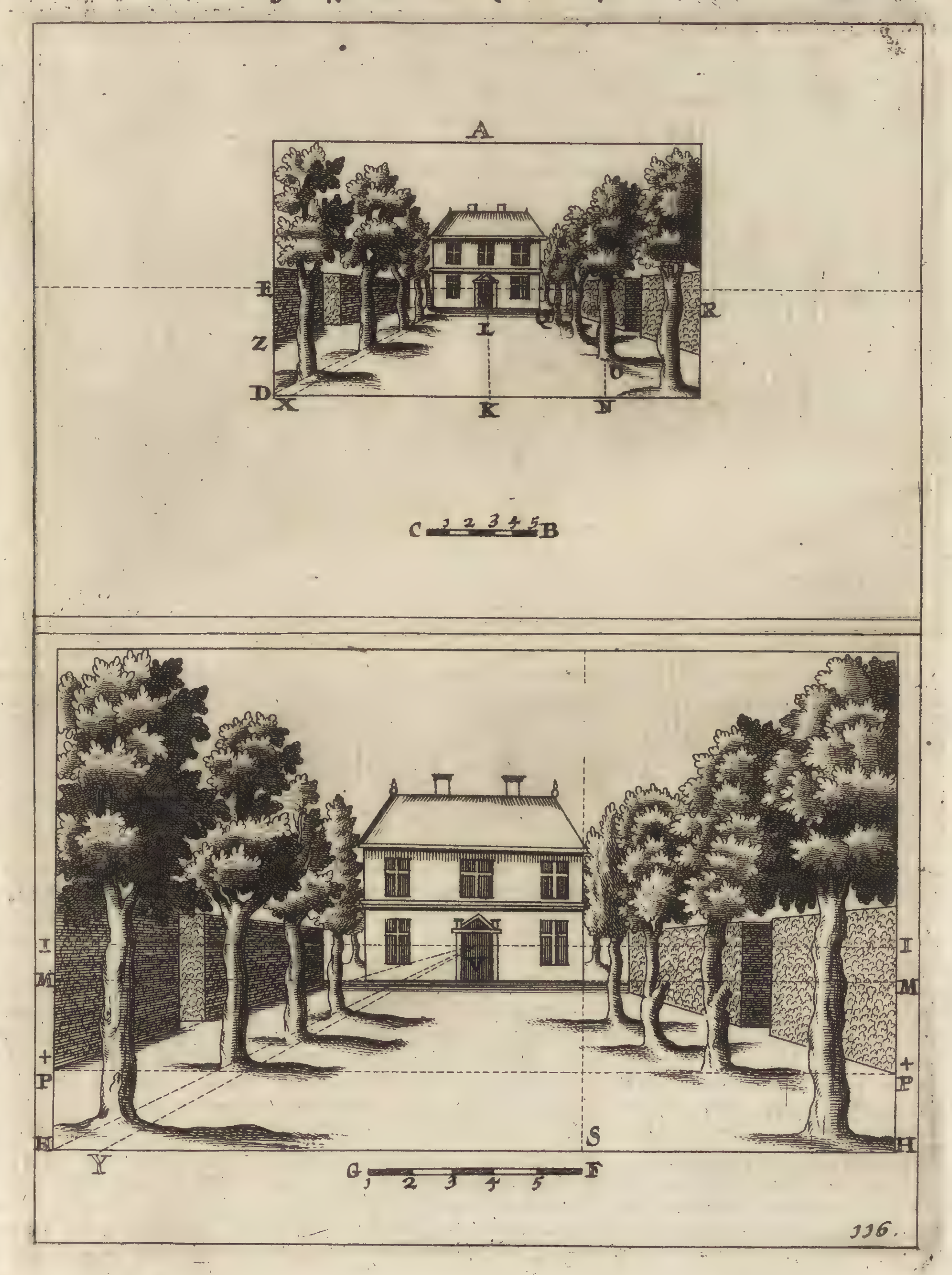
Die Mahler bedienen sich insgemein dieses Hand-Griffs / und nennen deßwegen die Tafel worauf sie mahlen wollen ein Quadro / oder ein Schach-Brett / aus Ursachen / weilen sie die kleine Zeichnung / welche sie vergrössern wollen / wie auch die gegründete Leinwath worauff sie mahlen wollen / mit einer gleichen Anzahl von Vierungen zertheilen / worauf sie dann das jenige welches in den Vierungen der kleinen Zeichnung / nach seinem richtigen Ebenmaas / auf die mit jenen übereinkommende Quadrate der Tafel umzeichnen: und bey diesem Hand-Griff sich wol befinden.

Wir wollen aber hier noch einen andern Vortheil zeigen / welcher bequemer / leichter und sicherer ist; Man machet einen verjüngten Maaß-Stab / und richtet selbigen nach der kleinen Zeichnung ein; wie auch einen anderen grössern / so nach der Tafel proportionirt ist. Wann man nun die vorgenommene Zeichnung in das Grosse umzeichnen will / so gibet der grosse Maaßstab alle die Maase der kleinen Zeichnung in ihrer richtigen Vergrösserung an die Hand.

Zum Exempel: In dem kleinen Riß A, ist der kleine Maaßstab BC, in 5. Theile getheilet / (welche man nach Belieben / Frantzösische / Rheinländische oder andere Fuß gelten lassen kan) und alle die Stücke der Zeichnung seyn nach demselben genommen / als nemlich / der Horizon, die Höhe und Entfernung der Bäume und die Breite der Spatziergänge ꝛc.

Dieser kleine Riß wird nun ins grosse gebracht folgender Weise; Erstlich / wofern das Perspectiv einen natürlichen Horizon haben solle / so muß man wissen / daß das unterste der Tafel / die Stand-Linie ist / und der Horizon so hoch / als die Höhe des Augs seyn soll / welches beyläuffig 5. Schuch ist. Solchem nach muß man nach denen 5. kleinen Theilen / so zwischen BC. sind / einen Maaßstab von 5. Theilen machen / wie bey FG zu sehen / zu dem Ende / daß man alsdann alle die Maase der Figuren in der kleinen Zeichnung darauf zehlen / und dieselbigen nach der Anzahl ihrer Füsse / auf dem Grossen nehmen / und also ins Grosse übertragen könne / wie ich weiter berichten will.

Nach dem die 2. Maaßstäbe verfertigt / wie gemeldt / so muß man erstlich in der kleinen Zeichnung / mit einem Circkel die Distanz der Horizont- von der Grund-Linie nehmen / das ist / die Weit D von E. Diese Oeffnung des Circkels / stellet man auf den kleinen Maaßstab BC, und gibt acht was vor eine Zahl von Füssen selbige anzeigt / wie dann selbige allhier 5. Füsse weisst. Eben so viel Fuß muß man auch auf den grössern Maaßstab FG nehmen / und dieselbe von ein und anderer Seite der Tafel oder der grossen Zeichnung / aus HH nach II übersich stellen / und also den Horizon in der grossen Tafel bemercken. Von diesen Puncten II muß man einen roth-gefärbten oder schwartzen Faden über die Tafel ziehen / und damit eine Linie schnellen / so wird solche Linie den Horizont der grossen Tafel vorstellen: Nach diesem ist die Distanz- oder Verkürtzungs-Linie KL in der kleinen Zeichnung zu nehmen / welche ist der Fuß des Hauses / und selbe auf den kleinen Maaßstab zu stellen / um zu sehen / wie viel solche Theile habe / die Zahl dieser Theile nimmet man dann auff dem grossen Maaßstab FG, und stellet selbe alsdann an den Rand der Tafel in HM, HM ziehet dann einen roth oder schwartz-gefärbten Faden darüber her / und schnellet eine gerade Linie damit auf die Tafel / ebner massen wie oben bey dem Horizon beschehen / um die Verkürtzung des zweyten Baums zu haben; In dem kleinen Riß / muß man nun die Distanz NO nehmen / dieselbe auf den kleinen Maaßstab BC tragen / und hernach eben so viel Theile auf dem grossen FG nehmen / als man auf den kleinen gefunden hatte. NO gibet 2. Theile auf dem Kleinen / so muß man dann 2. auf dem Grossen nehmen / welches HP gibt / mit solchen Distanz schnellet man wiederum eine Linie / wie oben gemeldt: Auf solche Weise kan man auch alle mit der Grund-Linie gleichlauffende Linien machen / als da sind / die andern Bäume / die Fenster und Dächer des Hauses ꝛc. Vor die Perpendicular-Linie gegen der Grund-Linie / kan man auf gleiche Weise verfahren / und darf man nur die Seiten verändern / das ist / an statt daß wir vorher von den beeden Seiten über die Tafel den Faden gezogen haben / so ziehen wir ihn ietzo von der obern nach der untern Seite. Zum Exempel: um die 2. Ecken des Hauses zu haben / so hinten auf dem Grund stehet / so muß man mit einem Circkel / in dem kleinen Riß die Weite QR nehmen / und selbige auf den kleinen Maaßstab BC stellen / so wird man ungefähr 8tehalb Fuß finden; so viel Theile nimt man dann auch auf dem grossen Maaßstab / und bekomt HS, TS, nach Anleitung dieser Distanz schnellet man nu wiederum die Linie SS, u. also machet man es mit allen andern Perpendicular-Linien / es seyen nu Gebäue / Bäume / Staketen und anders mehr. Um die Gesichts-Strahlen zu finden / weches diejenigen Linien sind / welche aus dem Gesichts-Punct gehen. Auf diesem Punct / V nemlich / muß man einen Faden mittels einer Stecknadel stellen / welche von den allerkleinsten seyn muß / um das Loch nicht allzuweit zu machen. Dieser Faden muß die Länge der Tafel haben / um alle die Gesichts-Strahlen damit schnellen zu können. Z. E. um die 2. Gesichts-Strahlen / so die untere Dicke der Bäume geben / zu bekomen / welche in dem kleinen Riß DX seyn / so muß man diese Distanz DX, mit dem Circkel nehmen / sie auf den kleinen Maaßstab BC stellen / die Zahl der darauf gefundnen Distanz, alsdann auf dem Grossen suchen / welcher dann HY gibet / hierauf schnellet man den Gesichts-Strahl mit dem Faden aus dem Punct V. Um nun auch die Strahlen der Palisaden oder Staketen zu bekomen / so muß man die Distanz DZ nehmen / dieselbe auf den kleinen Maaßstab tragen / und so viel Theile als man da gefunden / auf dem Grossen nehmen / so wird man H✝ bekomen / nach dieser Distanz muß man aus V den Faden schnellen lassen / so hat man die verlangte Linie. Alles was in der Perspectiv-Kunst zu thun ist / fället gemeiniglich unter diese 3. Gattungen von Linien / nemlich Parallelen / Perpendicular-Linien und Gesichts-Strahlen / welche / weil wir sie auf der Tafel mit leichter Mühe zu machen gelehrt haben / als wird wol zu begreiffen seyn / daß es eine geringe Mühe ist / kleine Risse ins Grosse zu bringen. Nun aber / um auch grosse Risse



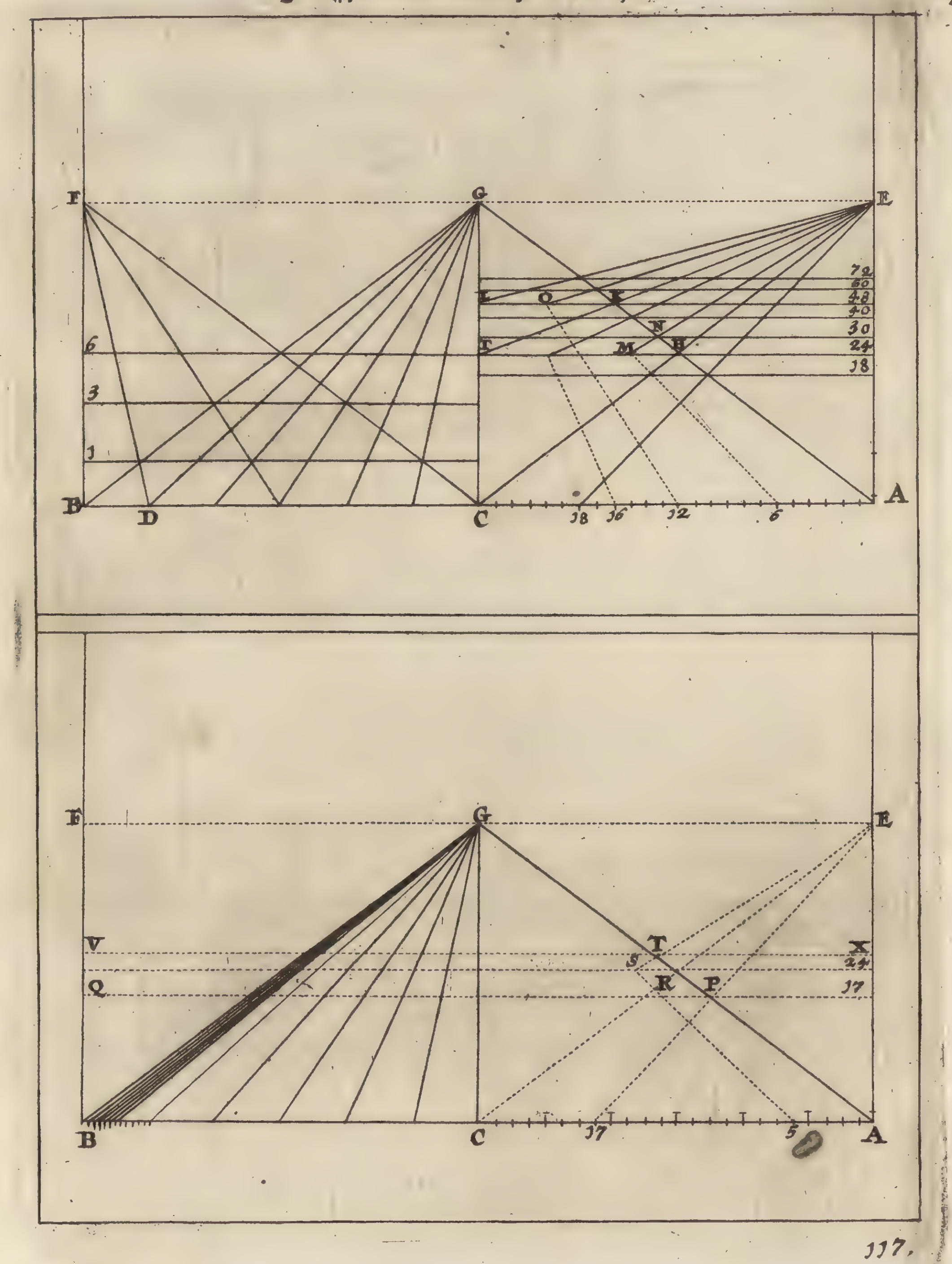
ins Kleine zu bringen/ so muß allein der Hand-Griff umgekehrt werden/ das ist/ daß man die Maase erstlich auf dem grossen Maaßstab nehmen/ und solche hernach auf dem kleinen proportionirlich vermittels des seines Maaßstabs verkleinern müsse/ daher/ wann der Horizont nach dem grossen Maßstab/ in der grossen Zeichnung/ wäre 5. Theile/ so müste ich in dem kleinen auch 5. Theile nehmen/ vor die Höhe des Horizons des kleinen Risses; und also ist mit alle dem ubrigen zu verfahren.

Anleitung wie des Herrn G. D. L. allgemeine Kunst-Vortheil in Perspectivischen Auffrissen erleichtert mögen werden.

Dieweilen alle diejenigen/ vor welche ich arbeite/ durch besagtes nicht haben so weit gelangen köñen/ daß sie den Grund dieser Kunst-Vortheile und allgemeinen Manier hätten klärlich ersehen können: Als hoffe ich der Autor werde mir erlauben/ von der leichtern und bessern Begreiffung solchen Hand-Griffs/ nach meinem Vermögen/ einige Nachricht zu ertheilen/ weilen die Liebhaber daraus ein und andern Nutzen ziehen können. Und deßwegen habe ich nebenstehende 2. Figuren beygesetzt/ welche Erinnerung geben werden/ dessen/ was ich bereits in der 3. 4. 5. Nachricht erwehnet/ und zur Verständnuß dieses Hand-Griffs dienen kan/ daselbst habe ich gewiesen/ wie man alle die Maase von der Grund-Linie nehmen müsse/ und daß so offt als die Gesichts-Strahlen die Diagonal-Linie C durchschneiden/ so viel seyen auch Vierungen in der Verkürtzung der Tafel/ welchen Vierungen man auch eine Grösse nach Belieben geben könne. Um daß man nun nicht lange nachsuchen dürffe/ so kan die erste Figur hieneben angesehen werden/ allwo AB die Grund-Linie ist/ der Gesichts-Punct G. die Distanz-Puncten EF. Ich theile diese Grund-Linie in 12. gleiche Theile/ deren jeden ich einen Fuß will gelten lassen; und von allen diesen Theilungen ziehe ich Linien nach dem Gesichts-Punct/ da es dann eben so viel Gesichts-Strahlen abgiebt/ deren A und B die äusserste sind. Aber ich sage diß/ daß so jemand verlangte eine Linie/ welche in der Tafel um einen Fuß verkürtzt erschiene/ daß derselbe von der ersten Theilung BD nach dem Distanz-Punct F, eine Linie ziehen müste/ und wo diese Linie DF den Gesichts-Strahl BG, durchschneiden wird/ das wird der Punct seyn/ allwo die um einen Fuß verkürtzte Linie zu ziehen. Wo man eine Linie verlangt/ deren Verkürtzung auf 3. Fuß kommt/ so muß man auf der Grund-Linie 3. Fuß nehmen/ und von dar an/ wiederum nach dem Distanz-Punct F eine Linie ziehen/ wo nun diese den Gesichts-Strahl BG durchschneidt/ da ist der Ort wo die gesuchte Linie durchgezogen werden muß; Gleichergestalt so man von dem Punct C, nach F ziehet/ so wird der Ort/ wo diese Linie CF den Strahl BG durchschneidet/ ein verkürtzte Linie von 6. Fuß geben. Wann von den übrigen 6. Theilungen AC, man 24. Theilungen machte/ indem man jedes Theil wiederum in 4. zertheilte/ und liesse auch jedes Theil einen Fuß gelten/ also daß es 24. Füsse wären/ von A biß nach C; Also/ daß so man verlangte eine Linie/ so in der Tafel verkürtzt erscheinet/ von 18. Fuß/ so zehle ich von A nach B 18. kleine Theile/ und von dem 18. ziehe ich nach dem Distanz-Punct E eine Linie/ welche mir mittels ihrer Durchschnidung in der Linie AG den Ort gibt/ wo diese verlangte Linie durchzuziehen ist: Wann man nun verlangte eine verkürtzte Linie von 24. Fuß zu haben/ der müste AC vornehmen/ und aus C nach E eine Linie ziehen/ wo nun diese Linie die Linie AG in dem Punct H durchschneidet/ allda ziehet man die Linie HT welche allda in ihrer Verkürtzung auf 24. Fuß erscheinet. In Ansehung der Perspectiv/ ist diese Linie HT, der Linie AC gleich/ und hält eben so viel Fuß oder Theile als selbige/ dergestalt/ daß so jemand von dem Punct T nach E eine Linie zöge/ der Durchschnitt solcher Linie in dem Gesichts-Strahl AG, der Punct seyn würde/ allwo der verkürtzte Linie KL, 48. Fuß vor Gesicht stellte: wann man nun von eben dieser Linie wiederum nach E dem Distanz-Punct eine Linie zöge/ so würde man mittels dem Durchschnitt in dem Gesichts-Strahl AG, eine entfernte Linie haben/ welche wiederum 24. Fuß mehr hielte weder die andere/ nemlich 72. So auch jemand eine verkürtzte Linie haben wolte/ von 30. Füssen/ der müste von dem Punct A an/ 6. kleine Theile zehlen/ und von diesem 6ten Theil nach dem Gesichts-Punct G ziehen/ und acht geben/ wo solche Linie/ die Linie HT durchschneidet/ so allhier in dem Punct M beschiehet. Hernach von dem Punct M nach dem Distanz-Punct E eine Linie ziehen/ diese ME würde nun den Gesichts-Strahl AG durchschneiden/ an dem Ort/ allwo dann die Linie N zu ziehen/ welche gesucht worden. Wann die Frag wäre nach einer Linie von 40. Fuß/ so müste man von A 16. Fuß zehlen/ und eben auf besagte Weise verfahren: Wann es 60. Fuß wäre/ so müste man von A 12. zehlen/ und von 12. nach dem Gesichts-Punct G ziehen/ biß an die Linie KL, welche dann den Punct O zeigen würde; alsdann von O nach dem Distanz-Punct E gezogen/ da dann der Durchschnitt in dem Strahl AG, den Ort anzeigt/ wo die verlangte Linie zu ziehen.

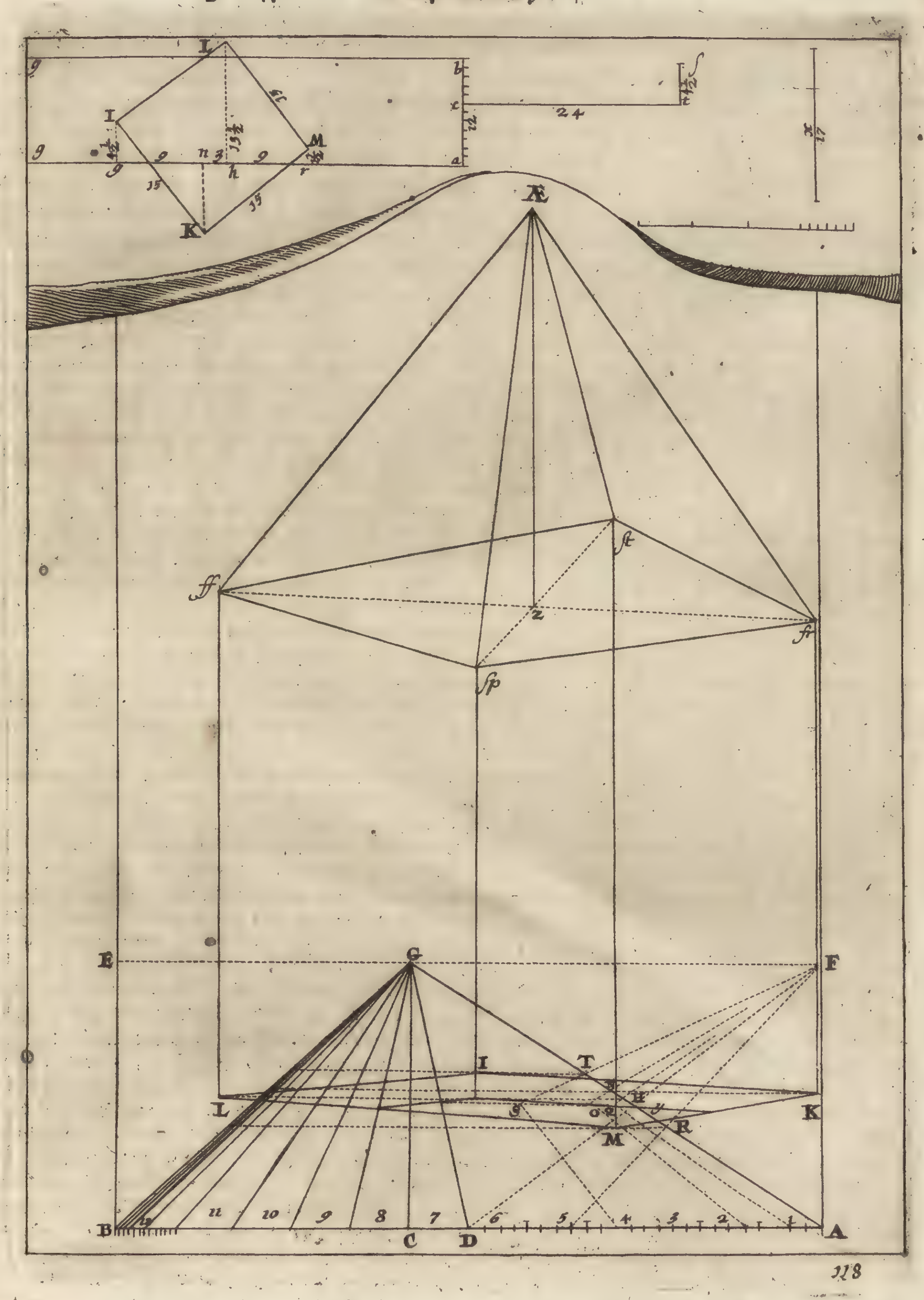
Uber die zweyte Figur.

Aus besagtem ist gantz leicht einen Punct zu finden von verlangter Verkürtzung; Ist noch übrig zu zeigen/ wie man innerhalb oder ausserhalb der Strahlen AG oder BG ziehen müsse/ vor die Linie BC dienet die in 6. Theile zertheilte Linie/ eines von diesen Theilen theile ich in 12 Theile oder Daumen/ um daß ich also das Maß eines halben/ eines drittheils und eines viertheils Fusses finden könne. Wann nun alles dergestalt bereitet/ und jemand verlanget einen Punct/ welcher 17. Fuß lang erscheine/ und anderhalb Fuß innerhalb des Strahls AG sey/ so ziehe ich von dem 17. Theil der Grund-Linie/ nach dem Distanz-Punct E, wo nun der Gesichts Strahl AG durchschnitten wird/ nemlich in P, allda ziehe ich die Linie PQ. Aber weil man verlanget/ daß dieselbe Linie solle anderthalb Fuß innerhalb den Strahl AG stehen; So nehme ich mit einem Circkel auf eben dieser Linie PQ, aber von der Seite B, anderthalb Schuch/ und trage dieselbe von P nach R, und dieser Punct R wird seyn was man verlangt hat. So man aber eine Linie von 24. Fuß lang verlangte in der Tafel/ welche achtehalb Fuß jenseit dem Strahl AG stehe/ so müste man von C nach dem Punct E eine Linie ziehen/ wo nun diese die Linie AG durchschneidet/ allda ziehet man eine Linie/ welche von 24. Fuß seyn wird; hernach nimmt man von A 5. kleine Theile/ und ziehet dieselbe nach dem Gesichts-Punct G, biß dahin/ wo diese Linie in dem Punct S durchschnitten wird/ von diesem Punct S ziehet man nach dem Distanz-Punct E. Wo nun der Strahl AG durchschnitten wird/ allda muß die Linie TV gezogen werden/ weilen man nun 8tehalb Fuß jenseit des Strahls A verlanget/ so muß man über dieser Linie TV, aber von der Seite BC, 8tehalb Theil mit einem Circkel nehmen/ und selbige von dem Punct T nach X stellen/ so wird dieser Punct X seyn/ was man begehrt hat; und also ist mit alle den andern zu verfahren/ in verlangter Distanz und Entfernung.


F
G
E
72
60
48
40
30
24
18
L
O
K
N
I
M
H
6
3
1
B
D
C
18
36
12
6
A
F
G
E
V
T
X
S
24
Q
R
P
17
B
C
17
5
A

Von einem allgemeinen Weg etwas in Perspectiv auffzuziehen/ ohne den Punct der Distanz ausserhalb der Tafel zu stellen/ ans Liecht gegeben/ durch Herrn GDL.

DIeser Weg erfordert einen Geometrischen Grund zu machen/oder weniast einen Maaßstab/so wol vor den Grund als Auffz
um so wol von den einen als andern Anweissung zu nehmen/ wie das Werck in Perspectiv zu bringen. Ich will vor das Obj
oder Subject, eben das Exempel des Autoris nehmen/ welches ist ein gevierdter Platz/ oder Gebåu um eine Stiegen/ so mit einem Z
förmigen Dach bedecket/ welchem man die Maase mittels eines Maaßstabs giebet. Nachdem man nun den Grund dies Platzes
macht/ nemlich MILK, welchen ich oben in der Figur gesetzet habe; so muß man in der Distantz/ nachdem man haben will/ daß
Object entfernt scheinen solle/ auf der Tafel/ gleichwie hier auf 12. Fuß/ eine Linie AB machen/ welche die Grund-Linie seyn soll / o
das unterste der Tafel/ diese Grund-Linie muß der Seite des Objects/von welcher es angesehen werden solle/ gegen übar gesetzt werd
hernach muß man von den beyden Enden dieser Linie ab, zwey Parallel-Linien ziehen/ eine gegen der andern / welche eben keine gew
Långe haben müssen/ dann es ist nichts daran gelegen/ ob selbe/ oder wo sie auch den Grund durchschneiden/ wie da sind ag, bg auf
dieser Linien/ als wie hier auf ag, muß man kleine mit der Linie ag gleichlauffende Linien ziehen/ welche nach den Wincklen des Gru
gehen/ und vermittelst des Maaßstabs muß man nachsehen/wieviel jedwederer Winckel des Grunds / von der Linie a g entfernet
welches man mit der Långe der Linien auf selbigen alsbald sehen kan. Aber von dem Ort aus/ welchen man erwehlet / vor den A
punct der Tafel / welcher allhier ist der Punct c; 5. Fuß von b, muß man eine Perpendicular-Linie gegen a b auffrichten/ nemlich
Linie ct. Dieser Linie ct müssen so viel kleine Theile von dem Maaßstab gegeben werden / als viel man den Stand-Punct / von
aus die Tofel angesehen werden solle / von derselben entfernt zu seyn verlanget/ solcher Abstand ist allhier 24. Fuß / an dem Ende
ser 24. Fuß/ welches ist der Punct t, muß ein Perpendicul auffgericht werden/ in der Höhe des Auges/ welches die Linie c t seyn w
vor 5tehalb Fuß. Die Maur/ Leinwand/ oder das Papier muß auch zubereitet seyn/ um diesen Grund darauff in Perspecti
bringen/ und dann über solchen Grund eine Auffzug-Linie auffzurichten. Das Untertheil der Tafel oder die Grund-Linie AB
auch getheilet werden/ in 12. Theile/ deren jeder einen Fuß machet. Oberhalb der Puncten AB muß die Höhe der Linie s t gestellet
den/ welche ist 5tehalb Fuß: Alsdann nimmet man mit einem Circul 5tehalb Theil von denen welche auf der Linie AB sind / diese
nung des Circkels wird Perpendiculariter ode Bleyrecht/auf die Puncte AB gestellet/ und geben da die Puncte EF, diese werden nun
einer Linie zusammen gezogen/ giebet ein Linie/ so mit der Grund-Linie Parallel ist/und diese ist der Horizont. Weilen in dem Gru
der Punct e, welcher ist der Ort von wo aus die Tafel angesehen wird / auff 5. Theile von b abstehet / als muß man auch so viel T
von B zehlen/ und von dem 5ten C eine Perpendicular-Linie auffrichten/ von AB, welche den Horizont im Punct G durchschneidet /
der Gesicht-Punct ist/ nach welchem nun die Strahlen AG und BG gezogen werden/ welche die Parallel-Linien des Grundes a g,
vorstellen. Vor den Distanz-Punct wird allhier der Punct F dienen; und weilen die Linie c t 24. Fuß hålt / als muß man von
Linia AB, 6. Theile nehmen/ welches sind AD, und dieselben jeden in 4. Theile theilen / diese 24. Theile können vor einen Maaß
dienen/ vor die Vertieffungen oder Entfernungen/ und seyn genugsam selbige ins unendliche zu geben. Die 6. Theile aber welche
schen BD sind/ machen den Maaßstab/ welcher die Fuß-Maase verschaffet / nach welchen die Linien/ so von den wegen Grunds ge
nen Puncten gezogen werden/ die nach dem Gesichts-Punct G gezogne Linien durchschneiden: dann wie dieser Maaßstab ist als
Pyramide/ davon BD die Grund-Linie ist / also thun auch die Maase nach Beschaffenheit der Verkürtzung/ sich proportionirlich
jången: und habe ich deßwegen eines von diesen Theilen in Zolle getheilet/ damit man alle die Maase des Grund darauf finden
Mit dem Maaßstab der Entfernungen findet man alle die Puncte des Grunds: und mit dem jenigen der Maase die Lången / w
die Linien/ so wol vor den Grund als vor den Auffzug / haben sollen. Um nun den Grund in Perspectiv zu bringen / so muß
alle die Maase des Geometrischen Grunds in Obacht nehmen: Der erste Winckel des Grunds r M ist von dem Punct a 17 Fu
fernet/ auff der Linie AG. Um deßwillen habe ich aber von A an/ 17. Theile gezehlet; und von solchem siebenzehenden Theil eine
nach dem Punct F gezogen/ womit der Gesichts-Strahl AG in dem Punct R durchschnitten worden; von diesem Punct R nun
muß man eine der Grund-Linie Parallel-lauffende Linie ziehen; und aus Ursachen/ weilen der Winckel M des Grunds 1. und ein h
Fuß inner dem Strahl a g ist: als muß man auf eben dieser Linie R, aber auf der Seite BD, anderthalb Theil nehmen / und da
einwarts dem Strahl AG tragen/ welches den Punct M geben wird/ und den Punct M des Grundes vorstellet; vor den Winc
welcher 26. Fuß von dem Punct a entfernet ist/ so muß man von dem Punct D welcher 24 Fuß weit von A abstehet / nach F eine
ziehen/ und wo diese den Strahl AG streiffen wird/ nemlich in dem Punct Y, muß man eine Parallel mit der Grund-Linie ziehen
aber zu mercken/ daß diese Linie Y noch nicht weit genug entfernt sey; weilen die Linie Lh nicht nur 24/ sondern 26. Fuß von a e
net ist; als muß von dem zweyten Theil des Maaßstabs/ nach dem Punct G eine Linie gezogen werden/ und wo dieser Strahl di
rallel-Linie Y, nemlich in dem Punct Q durchschneidet/ allda muß die Linie QF gezogen werden/ welche in dem Strahl AG dem
H giebet/ von welchem Punct H, eine Parallel mit der Grund-Linie gezogen wird/ und auff dieser Linie H, aber der Seite BD, m
man die Maase um 14 zehendehalb Fuß zu geben/ von dem Punct H nach L. Vor den Punct K, welcher 29. Fuß von A ab
so muß man von dem 5. Theil des Maaßstabs AD, nach dem Punct G. und wo dieser Strahl die Parallel Y durchschneidt / nem
dem Punct O, wird OF gezogen/ um auff AG, den Punct N zubekommen; weiter von diesem Punct N ziehet man eine Parallel-L
um von der Seite BD 8tehalb Fuß zu nehmen/ welche man ausserhalb den Strahl AG. versteht sich von N nach K stellet. Vo
Punct I, welcher 38. Fuß von dem Punc a. entfernet ist/ so muß man auf dem Maaßstab AD, 14. Theil nehmen / und von de
Theil eine Linie nach dem Punct G ziehen/ welcher die Parallel-Linie Y in dem Punct S schneidet / und von dem Punct S ziehe
nach F, womit der Gesichts- Strahl AG in dem Punct T zerschnitten wird/welcher Punct 38. Fuß von A entfernet stehet/ aus Ur
weilen die Parallel Y ist von 24. von welcher aus/ die 14. seyn gefunden worden/ macht zusammen 38. bey dem Punct I. Und
der Winckel I 5tehalb Fuß innerhalb dem Strahl AG ist/ so muß ma auff dieser Parallel T; aber von der Seite DB, 5tehalb Fu
men/ und dieselben von T nach I tragen. Um den Grund zu gestalten/ so muß man die 4. Puncte MLKI mit geraden Linien zu
ziehen/ und von ihren Wincklen Perpendicular-Linien auffrichten/ nemlich M, ft, L ff, K fr, und I, sp, welcher jedwede 17. Fu



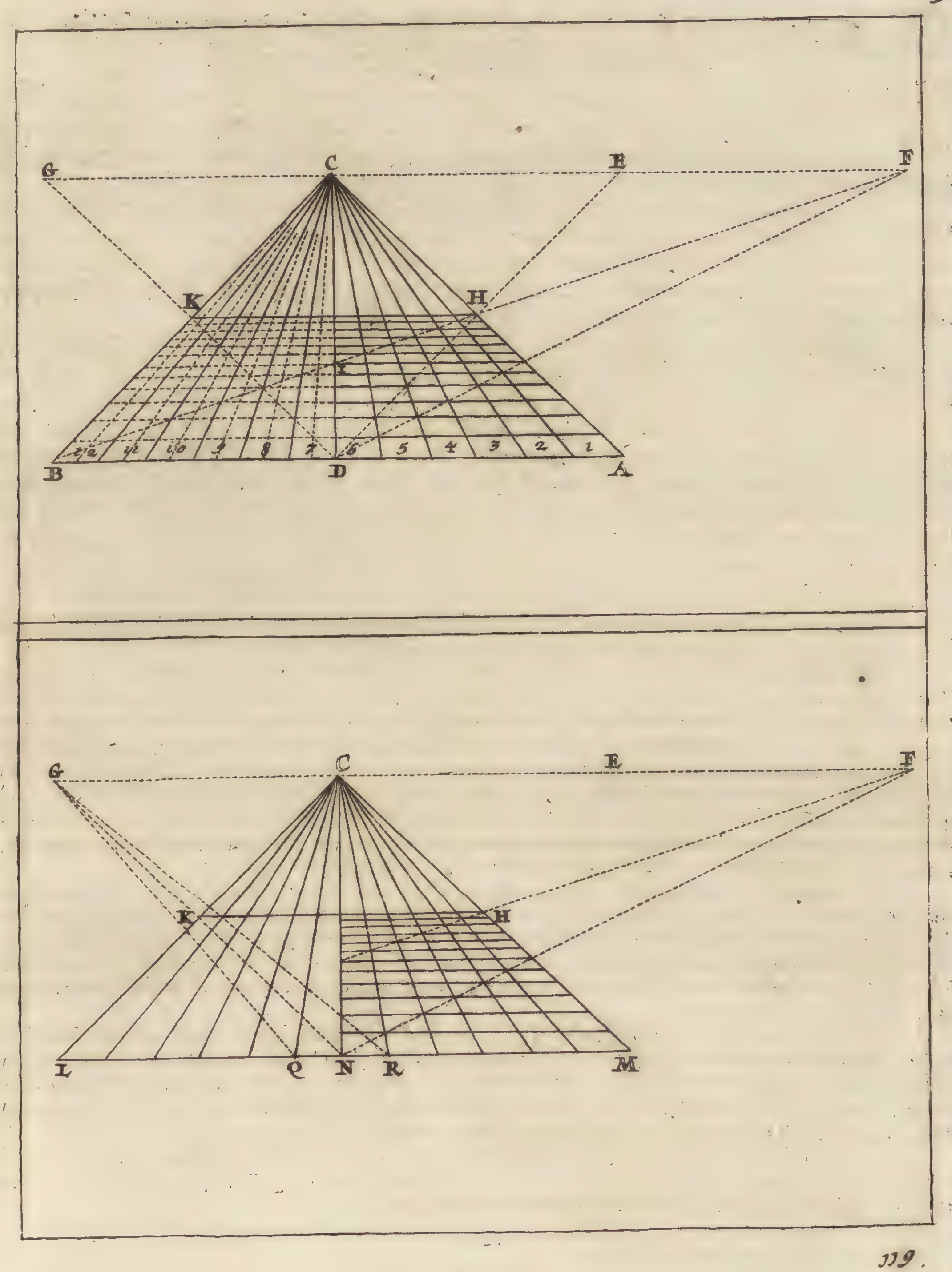
vie dieſelbe bey dem Grund, durch die Linie x bemercket iſt. Von den Enden dieſer Perpendicul ar-Linien ziehet man zwey Dia-
al-Linien ſt, ſp, und ff fr, welcher ſich durchſchneiden in z, über dieſem Punct z wird eine Perpendicular-Linie ZÆ von 14zehen-
alb Fuß auffgericht/ alsdann ziehet man von allen vier Ecken oder Wincklen ſt ſp ff fr Linien nach dem Punct Æ. ſo iſt das Ge-
te Gemäur in Perſpectiv gebracht. Wann man wolte daß daſſelbe einen Fuß tieff in die Erde ſtünde/ ſo müſte man von je-
dern Punct des Grunds/ einen Fuß proportionirlich unterſich ſtellen/ und die Ende mit Linien zuſammen ziehen.

Die entfernete Distantz genau zu finden/ und daß doch der Distantz-Punct in der Tafel bleibe.

Diejenigen welche sich dieses allgemeinen Weges bedienen wollen/ sollen wissen/ daß die Zahl der Füsse/ welche man auf der Grund-Linie nehmen wird/ soll eine Vergleichung haben mit der Distantz/ welche man sich bestimmet hat. Um meinen Vortrag verstehen zu machen/ so stelle ich in der ersten Figur 2. Distantz-Puncten/ einen von 6. Fuß/ den andern von 12. welche beede Distantzen eine gewisse Vergleichung mit einander haben; Indem/ so man jedweden von den 6. Theilen in 2. Theile theilet/ man alsdann deren 12. hat. Wir setzen dann/ daß die Linie AB getheilet sey in 12. Theile/ und daß man von allen diesen Theilen/ nach dem Gesichts-Punct C Linien gezogen habe. Wañ man nun die Helffte der Theile AD nimmet/ und nach dem Punct E, welcher in der Distantz von 6 Fuß absiehet/ eine Linie ziehet; so ist gewiß/ daß der Durchschnitt in dem Strahl AC, die Verkürtzung eines Vierecks von 6 Fuß lang seye/ wann man von dem Punct D eine Linie nach F ziehet/ welches die Distantz von 12 Fuß hat/ so wird die den Strahl AC durchschneidende Linie DF. die Verkürtzung von 6 Vierungen geben/ so wie solche in dem Abstand von 12 Fuß anzusehen seyn. Wolte man die Verkürtzung von 12 Vierungen in der Distantz von 12 Schuhen angesehen haben/ so müste man von dem Punct B, welcher das Ende der gantzen Grund-Linie ist/ nach dem Punct F ziehen/ so würde der Durchschnitt in dem Strahl AC, bey dem Punct H, seyn/ was man gesucht hat: Oder auch so man von dem Punct I nach F ziehet/ so wird der Durchschnitt eben den Punct H geben/ und HK wird seyn die Verkürtzung/ von 12 Vierungen/ in dem Abstand von 12 Fuß angesehen; man siehet allhier/ daß 12 Vierungen von einem 12 Fuß weitem Abstand angesehen/ sich einander in dieser Linie HK begegnen/ und daß 6. Vierungen in der Weitschafft von 6 Fuß angesehen/ und alle die Linien von 6 Vierungen/ welche der Durchschnitt der Diagonal-Linie DG gegeben hat/ sich vergleichen von zwey zu zwey/ mit denen/ welche die Diagonal-Linie DF gegeben hat; Die Ursache warum die Diagonal-Linie DF. zwey Linien vor eine von denen von DG gegeben hat/ ist/ weilen die Distantz verdoppelt worden ist. Wann sie verdreyfacht wäre/ würde sie deren dreye geben/ und vervierfacht/ viere. Nun um von der Seite BD eben diese Durchschnitte zu finden/ und eben diese Zahl von Vierungen/ als wie von der Seite DA, ohne daß der Distantz-Punct ausser der Tafel sey/ da darff man allein ein jedes der 6 gleichen Theile/ so zwischen BD seyn/ in 2. Theilen/ so seyn es dann 12. Von allen diesen Theilen ziehet man blinde Linien nach dem Gesichts-Punct C; Und so man alsdann mit der Grund-Linie gleichlauffenden Linien/ durch alle die Durchschnitte/ welche die Diagonal-Linie mit diesen Gesichts-Strahlen macht/ ziehet/ so bekommet man 12 verkürtzte Vierecke/ auf dieser Linie/ als ob die Distantz auff 12 Fuß wäre/ da doch G nicht mehr Abstand als 6 Fuß hat; Die Ursache hievon ist/ daß/ so man die Gesichts-Strahlen vermehrt/ so vermehrt man auch die Vierecke/ vermehret man die Vierecke/ so erlängert man auch die Distantz. Siehet man dannenher/ weßwegen nach dem man aus den 6. Theilen/ so zwischen BD waren/ zwölffe gemacht hat/ man auch 12. Vierungen überkomt/ welche einerley Verkürtzung machen/ als wie die Distanz von 12. Fuß lang. Wo man nun wolte eine Distantz von 24. Fuß haben/ so müste man wieder jedwede Parthey oder Theilung zwischen BD in 2. Theilen/ welches dañ 24. Theile machen würde/ von dem 24sten Theil nun/ bey dem Punct D müste man die Linie DG ziehē/ der Durchschnitt/ welchen dieselbe machen würde auf dem Strahl BC, in dem Punct K. würde also die Verkürtzung von 24 Fuß seyn. In der zweyten Figur habe ich auf die Linie LM, eben die Maase gestellet! als wie oben auf AB, und auf der Seite MN eben dergleichen Verkürtzung/ und eben diese Distantz/ wie auf der Seite AD, welches die Linie HK gibet/ um zu zeigen/ daß/ so man von der fünfften Theilung nach dem Distantz-Punct/ nemlich QG ziehet; oder von der Siebenden/ wie RG, daß man solcher Gestalt die wahrhafftige Verkürtzung nicht überkäme/ welche in K ist: Dann RG verkürtzt nicht genug/ und QG verkürtzt zu viel; Ob man wol von diesen 5ten oder 7ten Theil aus derselben 12. oder 24. machen könnte. Um deßwillen muß man acht haben/ daß man allezeit nehme eine Zahl/ welche aus multiplication der Distantz entstehet/ als die Distantz 6. könnte dienen vor 12. 18. 24. 30. 36. 42. 48. und also ins unendliche/ zu allen aus 6. entstehenden Zahlen. Die Distantz 5. könnte dienen zu 10. 15. 20. 25. 30. ꝛc. Die Distantz von 8. kan dienen zu 16. 24. 32. 40. 48. &c.

Wo es nun also gemacht wird/ kan man nicht fehlen/ dann gesetzt/ daß der Distantz-Punct nicht näher bey dem Gesichts-Punct seyn könne/ als G bey C ist/ so folget/ daß wann G ist auf 6. 7. 8. oder 10. Fuß weit von dem Punct C, daß die Grund-Linie eine gleiche Zahl haben müsse/ diese Zahl nun muß proportionirlich getheilet werden/ Distantz/ welche man geben will. Zum Exempel: wann es von N zu L, 8. Fuß ist/ und ich will vor die Distantz 32 Fuß haben/ ohne daß G von seinem Platz weiche/ so theile ich jeden von den 8 Theilen/ welche die Helffte der Grund-Linie ausmachen/ nemlich NL in 4/ und 4 mahl 8 macht 32 Strahlen. Also würden die Verkürtzungen der Vierecke auf die Distantz von 32. Füssen kommen.

Alle diese kleine Theilungen bleiben hernach nicht auf der Tafel/ sondern nichts bleibet als die Haupt-Theilungen der Füsse/ welche man nach dem Gesichts-Punct ziehet/ und die Verkürtzungen/ das ist/ die Parallel-Linien mit der Grund-Linie/ welche allezeit bleiben.


G
C
E
F
K
H
I
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
B
D
A
G
C
E
F
K
H
L
Q
N
R
M

Eine sehr schöne Invention ein Perspectiv gantz natürlich auffzureissen/ ohne die Reglen zu beobachten.

Nachdem wir nun alle die Reglen voran gesetzt / welche man beobachten muß/ um das Perspectiv kunst-richtig auffzuziehen; so habe ich auch diese und nachfolgende Invention beyfugen wollen/ vermittelst deren man solche Risse gantz schön und genau/ ohne an einige Regel sich zu binden auffreissen kan.

Diese Erfindungen dienen vor die Liebhaber der Mahlerey/welche Gefallen daran haben/ daß solche Kunst ohne mühsamen Gebrauch des Circuls / ausgeübt werden möge/ auch nicht einmal eines Linials sich bedienen wollen / um eine Linie zu ziehen; Dann bey diesem Weg hat man weder des einen nach des andern nöthig: Und man verfertigt nichts destoweniger die schönsten Perspective/ es seyen nu Gebäue/ Garten oder Landschafften.

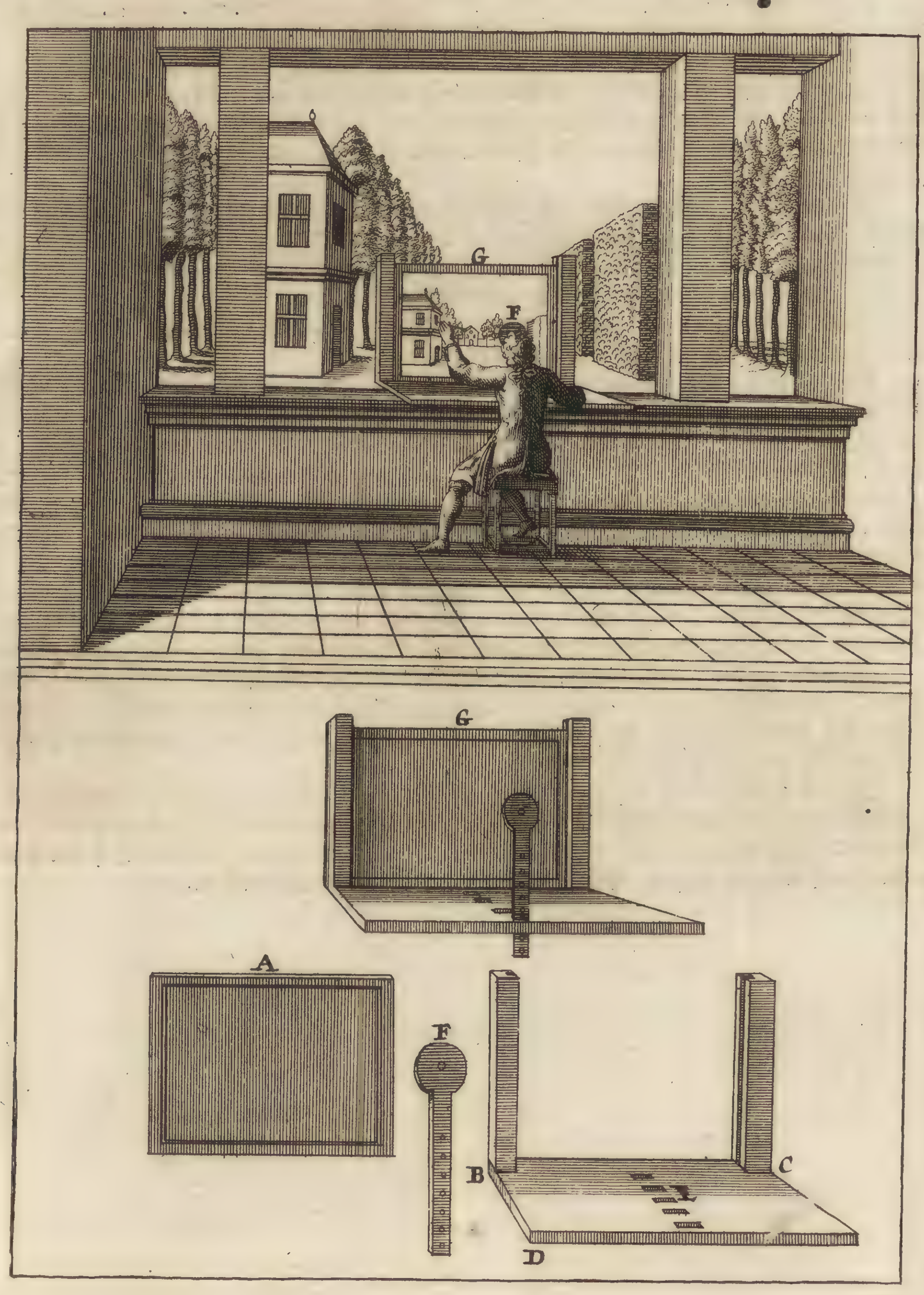
Ehbevor wir zu diesem Hand-Griff schreiten / ist zu wissen/ daß bey solcher Invention das Hauptstück ist / eine grosse und reine Glaß-Tafel / in einer sauber abgehobelten Ram bevestigt / welches ich allhier unten in der Figur mit A bemercket. Diese Rame solle können / zwischen zweyen/ auf einem Brett A, welches ein wenig breiter als die Glas-Ram ist/ bevestigten und auffgerichten Leisten/ nemlich BC, so in der Dicke ein und einen halben Zoll haben/ in einer Nueth auf und abgeschoben werden / die Breite des Bretts BD ist eines Fusses. In der Mitten des Bretts sollen herauswarts einige gevierdte Löcher E gemacht seyn / um eine Schiene oder Linial / welches nach der Läng durchlöchert / fassen zu können/ dieses Linial muß in besagten Löchern erhoben und erniedrigt gestellt werden können. Soll auch oben bey F eine runde Platte F haben/ auf 3. oder 4. Daumen im Diametro/weilen diese nun keine Dicke haben soll / als könnte sie von weissem Blech gemacht werden / in der Mitten solle sie ein klein Loch / in grösse einer Erbsen haben; wann nun alle diese Stücke zusammen gefügt sind / so machen sie eine Figur wie bey G zu sehen.

Nun wollen wir auch berichten / wie dieses Instrument G, zu Zeichnung Perspectivischer Risse dienlich seyn könne. Wann man das Instrument G vor die jenige Sache / welche man abzeichnen will / hingestellet hat / so siehet man durch das kleine Loch F, wann man nun durch solch Loch und das Glaß alle die jenigen Objecta welche man in der Tafel verlanget/ sehen kan/ ist es schon gut; sind aber einige Sachen die noch nicht darein fallen / so muß man die Schiene F etwas näher zu dem Glas einstecken / biß daß man alles das jenige zu Gesichte bekommt / was man verlanget. Wann man nun das Instrument also veste da stehet / so muß man durch das Loch F sehen/ und auf dem Glas alle das jenige zeichnen / was man siehet. Da dann das Loch F statt des Gesichts-Puncts dienet / wie bey andern gewohnlichen Hand-Griffen; und kan man versichert seyn daß alles / was man also durch diß Loch sehend/ auf das Glaß zeichnen wird / sich vollkommlich und Perspectiv-kunst-mässig auf dem Glaß bilden und vorstellen wird.

Es weiß jederman vorhin/ wie man das vorgesetzte und bestimmte Object abzeichnen solle / deßwegen ich davon weiter nichts melden/ sondern allein sagen will / daß man die Zeichnung auf dem Glaß mit Feder und Dinte machen könne / so man das Glaß vorher mit ein wenig Gummi-Wasser überfahren; Nachdem nun alles gerissen / muß man die andere Seite des Glasses ein wenig netzen / um die Dinte zu erfrischen / und auf die Seite allwo man gezeichnet / ein wenig angefeuchtet Papier legen / und mit der Hand darüber fahren / so wird das Papier alles annehmen / was vorher auf das Glaß gezeichnet worden.

Wo es beliebt / so könnte man sich auch eines Pensels und der Farben bedienen / nachdem man es gut befinden wird: Diß ist genug / zum Bericht dieser Invention, um abzuzeichnen / was man verlangt; dann es ist eben so leicht ein Palatium als eine Landschafft; ein Haus als eine Kirche/ oder ein Zimmer zu machen; weilen es anders nichts erfordert/ als daß man sich an ein Ort begebe / wo man das jenige alles sehen könne/ was man verlanget abzureissen/ und das Gesicht-Löchlen vermittelst der Löcher des Brets in behörige Nähe zu stellen.

Ein Mahler kan sich auch dieses Kunst-Griffs bedienen/ erhobne Figuren abzuzeichnen / nachdem er ihnen die verlangte Stellung gegeben; mit einem Wort / alles was ihme beliebet / und kan man versichert seyn / daß die Ubung dessen viel Sachen leicht machen wird/ was sonsten schwer genug fället.


G
F
G
A
F
B
C
D

Eine andere schöne Invention Perspectivisch zu reissen ohne die Reglen zu verstehen.

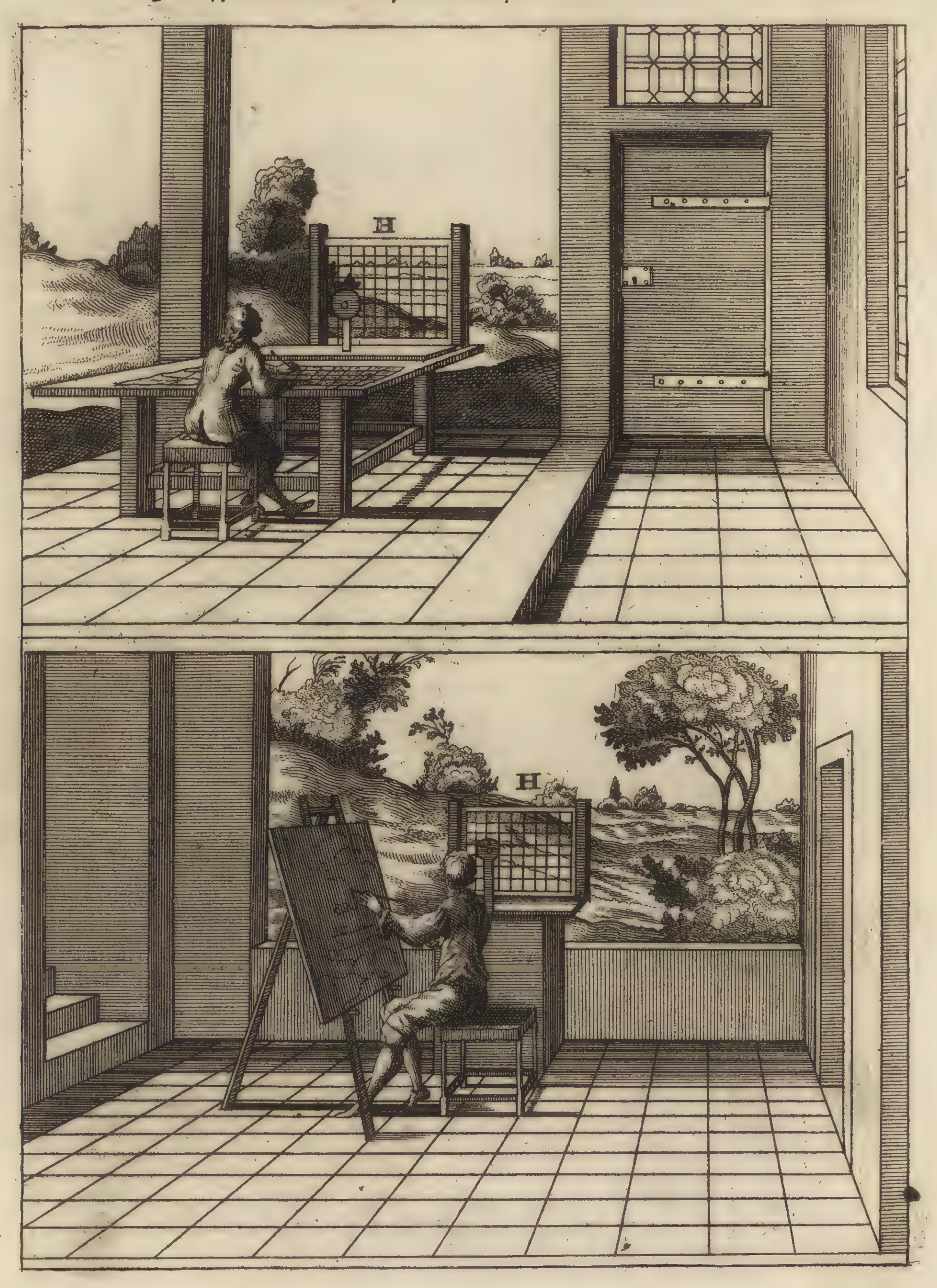
DJese Erfindung wird eben so hoch geachtet als die vorige / und wollen einige diese jener noch vorziehen / aus Ursachen / weilen man bey dem vorigen Weg zweymahl zeichnen muß: Einmahl auf das Glaß; und das andermahl im abziehen und wieder zeichnen dessen was man vorher gemacht: Nach gegenwärtiger Manier aber zeichnet man nicht mehr als einmahl / und doch so nett als in voriger.

Ich will von Verfertigung des Instruments allhier weiter nichts gedencken / weilen dieses mit jenem keinen sonderlichen Unterschied hat / ausser daß man an statt der Glaß-Tafel die Ram mit zarten Faden in kleine Vierungen zertheilet / wie die Figur zeiget / welches ich ein Gegitter nennen will: Die Anzahl der Vierungen stehet zu eines jeden Belieben / doch ist es rathsamer / daß man die Vierungen nicht allzugroß mache / damit die Zeichnung desto richtiger eintreffe: noch allzuklein / damit es keine Verwirrung abgeben möge.

Um diesen Kunst-Griff auszuüben / so ist von nöthen / daß die Ram H, dergestalt gestellet werde / damit man durch das Sehe-Löchlein I. alle das jenige was man zeichnen will / innerhalb denselben sehen könne. Wann aber der Abriß welchen man zu machen verlangt / grösser seyn solle als die Ram mit dem Gitter / oder Schachbrett / (wie es andere nennen) so muß man die Vierungen / der Leinwand oder Papiers / worauf man zeichnen will / etwas grösser als die in der Ramen sind machen; Und wann dieselbige kleiner ist / so müssen auch die Vierungen kleiner werden: Diese Vierungen aber machet man allezeit deßwegen / um die Figuren so in jeder Vierung der Rahmen durch das Löchlen I. gesehen werden / in jede derselben zukommende Vierung des Papiers oder Leinwand zu übertragen. Und so alles proportionierlich eingezeichnet worden / so wird solcher Riß ein richtiges Perspectiv vorstellen / als ob man sich des Circkels und Linials darzu bedienet hätte.

Ich habe diese 2. Figuren beygesetzet / um daß man sehen möge / wie die Rahm H gestellt werden müsse / daß man sich deren / um dardurch zu zeichnen / oder auch zu mahlen bedienen könne / auf eine oder andere Weise / kan man sehr nette alle Gattungen der Perspective auffreissen / und gantz natürlich auf die Tafel bringen.

Ich weiß zwar wol / daß dieser Hand-Griff nichts neues ist / und das schwerlich ein Mahler seyn wird / welcher nicht wissen sollte / vermittels des Gitters einen Prospect zu vergrössern oder zu verkleinern: Das ist wahr; aber ich glaube nicht daß jemand vor mir sich des Seh-Löchlens bedienet / wordurch alles in besserer Vollkommenheit auffgerissen werden kan.


H
H



Von Maaß und Proportion
Der
Figuren und Bilder
Auch
rund=erhobner Arbeit/
Auf denen Tafeln in Perspectiv/ kunstrichtig vorzustellen.

Bilder in Perspectiv zu stellen.

NAchdem wir bißher von allen Gattungen der Perspective gehandlet haben/ und unterschiedliche Wege angewiesen/ wie selbigen zur Vergnügung des Auges/ ihre Annehmlichkeit und Zierde gegeben werden können; als ist nichts mehr übrig/ dann zu berichten/ wie dasselbe in richtiger Stellung der Bilder/ vermittelst sicherer Kunst-Reglen gäntzlich betrogen werden könne.

Ehe wir aber weiter gehen/ so müssen wir einen Unterschied unter denen Figuren machen/ dann/ eine andere Sache ist es/ eine Historie vorzustellen/ als das Aug zu betriegen/ mit einer Sache welche man auf das hinterste einer Gallerie oder Spatzier-Ganges/ eines Saals/ oder Lust-Gangs in einem Garten stellet; dann bey allen diesen stillstehende Figuren/ ist solches vielleichter zu thun/ als in denen Historien/ allwo die Figuren mit viel mehrer Lebhafftigkeit/ nach dem Unterschied ihrer Stellungen müssen begabet seyn.

Die Vielheit der Horizonten/ welche die Mahler in ihren Taflen nehmen/ ist Ursache/ daß sie unendlich viel Fehler begehen/ wenn sie nicht wissen was vor eine Höhe die Personen/ nach Proportion ihres Horizonts haben sollen. Ich will aber ihnen hier eine Regel geben/ wie sie solche Fehler vermeiden können/ es mag auch der Horizon wie er will beschaffen seyn.

Vor die Figuren so das Aug im Horizont haben.

IN dem Perspectiv/ welches man stellet an das Ende eines Ganges/ eines Spatzier-Wegs in einen Garten/ eines Saals oder eines andern Orts/ um das Gesicht zu betriegen. Da muß man allezeit den Horizon in seine natürliche Höhe stellen. Das ist etwan 5. Fuß hoch/ so gemeinlich die Höhe einer Person ist.

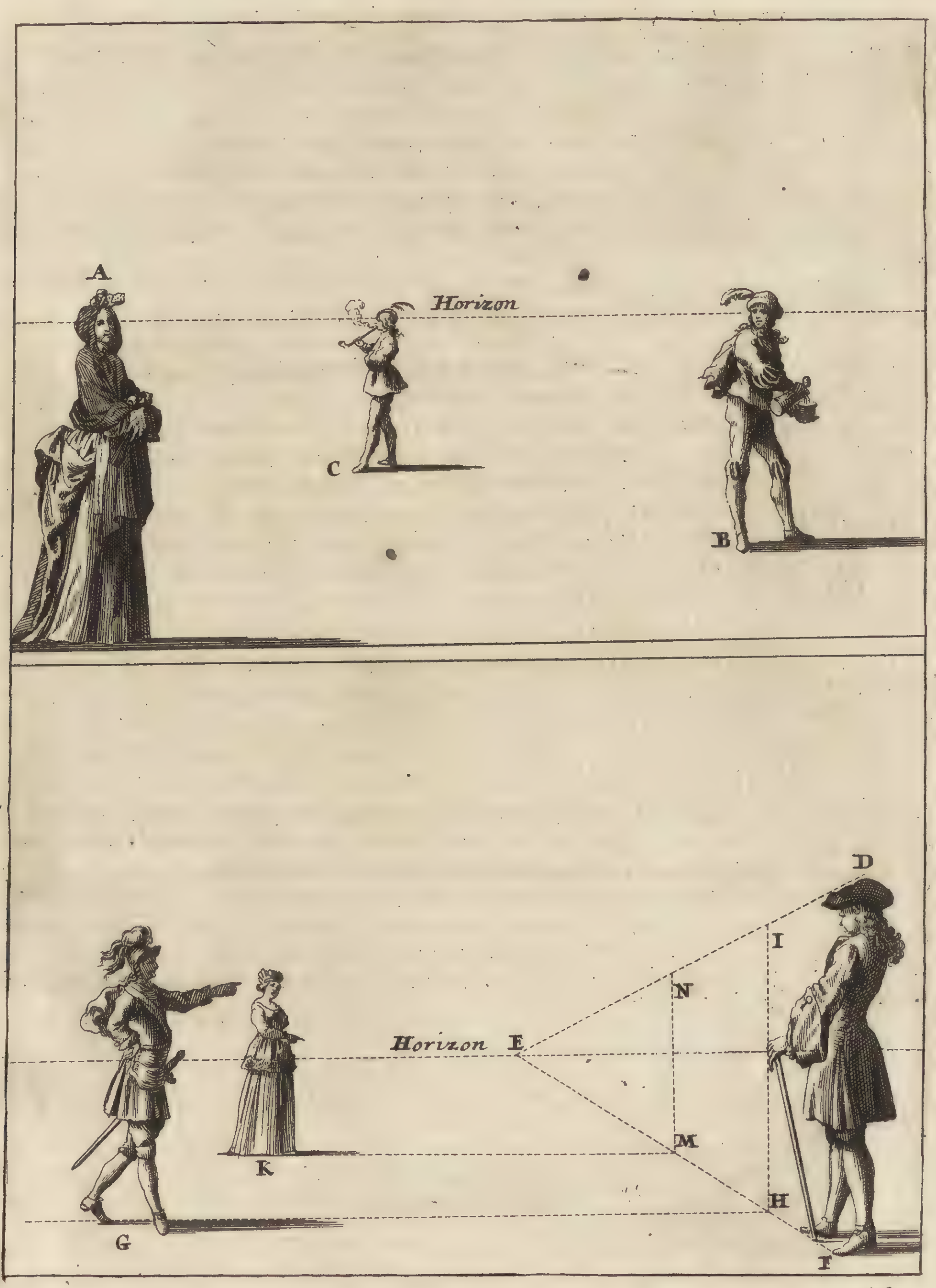
Wann man dann Figuren nach natürlicher Verjüngung in einer Tafel kunstrichtig stellen will: so müssen selbige das Aug in dem Horizon haben/ dann wann dieselben gleich wie wir das Aug im Horizon haben/ so scheinen sie uns von unserer Höhe zu seyn/ welches zur genugsamer Nachricht allezeit dienen könnte; aber auch besser zu erklären/ und die Sache begreifflicher zu machen/ so will ich mich dieser 3. Figuren bedienen/ an statt vieler andern welche man dahin stellen könnte/ so man wolte.

Die erste Figur A. hat eine natürliche Höhe/ und die Augen im Horizon: Wann man nun auch eine andere Figur in der Gegend B. sehen will/ so muß man von dem Punct B eine Perpendicular-Linie biß zum Horizon auffrichten/ so wird dieselbe von gleicher Höhe als die erste erscheinen: Will man eine dritte Figur in C haben/ welche auch die Augen im Horizon habe/ so wird dieselbe gleich den andern/ dem Schein nach/ einerley Höhe haben. Mit kurtzem und wann deren 1000. wären/ so hätte man doch keine andere Regel zu beobachten/ so fern der Horizon eine natürliche Höhe hat: Dieses verstehe ich aber nicht von Kindern/ welche nach Proportion der grossen Figuren/ und nach Belieben des Mahlers können gemacht werden.

Von Figuren welche einen niedrigen Horizont haben.

WAnn man Taflen in einen Saal machet/ und wie gewohnlich sie etwas hoch auffhänget/ so muß man ihnen/ einen etwas niedrigen Horizon geben/ um sie dem Aug so viel als seyn kan zu nähern.

Nun aber/ um gantz genau und nach Proportion einer jeden Figur/ in jedwederer Gegend/ wo es auch seyn mag/ ihre gebührende Höhe zu geben. So muß man einer derselben eine Höhe/ nach Belieben geben/ an einem oder andern Ort der Tafel/ wie die Figur DF ist/ welche Figur uns nun das/ was wir sonsten die Elevations-Linie in unsern vorhergehenden Anleitungen/ genennet haben. Um die Höhe der andern Figuren zu finden/ welche man an diese Tafel beybringen will/ und welche auch eben so hoch als die erste DF scheinen sollen/ so muß man von dem Fuß der ersten Figur F, und von dem Haupt D. Linien nach dem Horizon, wohin man eben will/ ziehen/ gleich wie hier der Punct E ist. Zwischen diesen beeden Linien nun/ oder zwischen dem Triangel DEF, finden sich alle die Höhen der andern Bilder: Zum Exempel/ wann ich die Höhe finden will/ welche die Figur G haben soll/ so ziehe ich aus dem Punct G eine mit der Grund-Linie gleichlauffende Linie/ nemlich GH, biß solche die Linie FE in dem Punct H berührt/ allwo ich dann eine Perpendicular-Linie auffrichte/ biß daß selbe den Strahl DE berühre/ nemlich in dem Punct I, und dieses Perpendicul HI ist die Höhe der Figur welche man mit einem Circkel nehmen/ und aus G über sich stellen muß; will ich auch eine andere Figur haben/ bey dem Punct K, so darff ich nur auch wie bey voriger verfahren/ so bekomme ich das Perpendicul MN, und damit das jenige/ so ich gesucht habe.


A
Horizon
C
B
D
I
N
Horizon E
M
K
H
G
F
122.

Vor die Figuren so einen hohen Horizont haben.

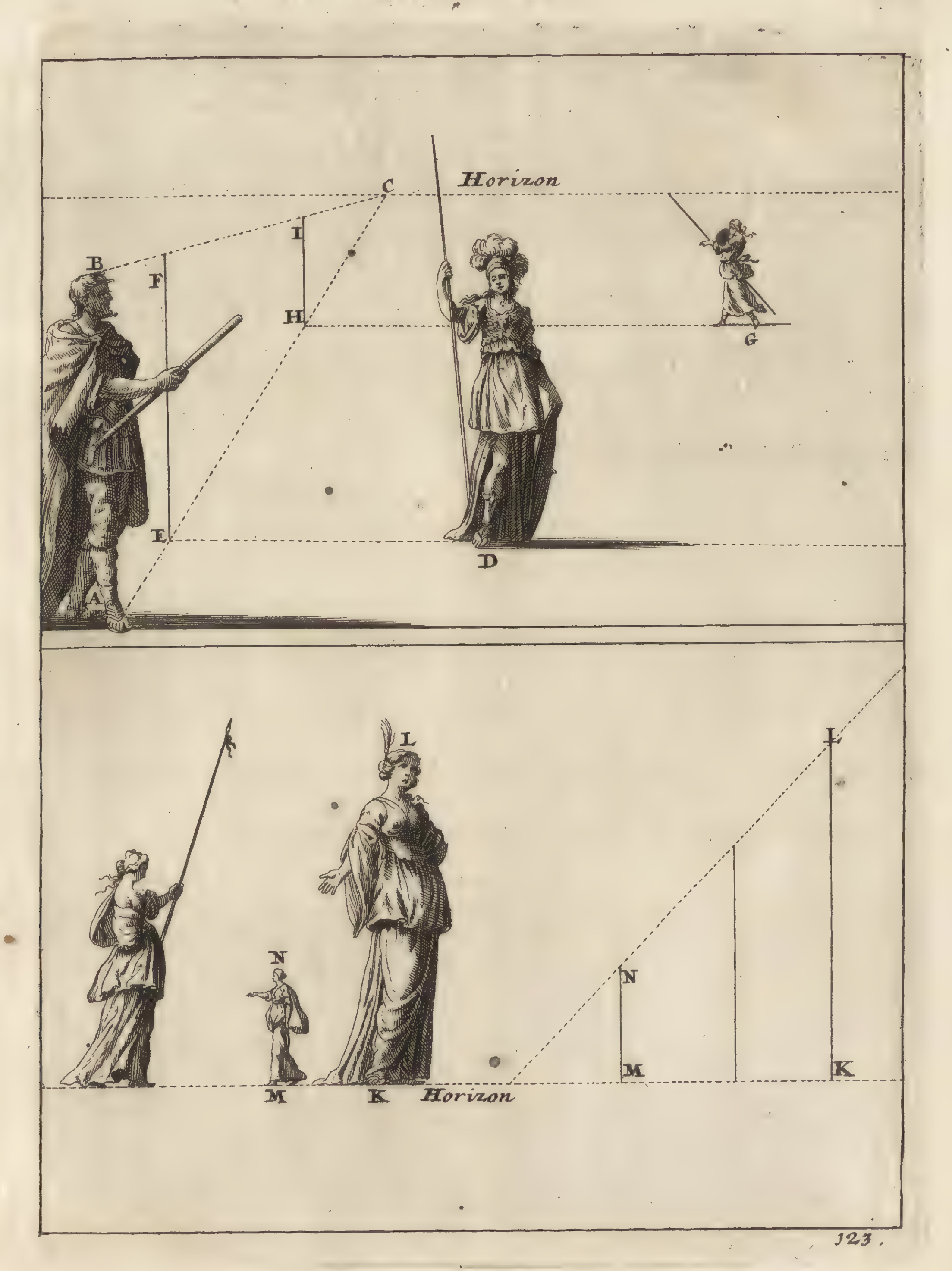
MAnn der Horizon hoch ist/ wie man bißweilen nothwendig denselbigen stellen muß/ um eine Sache/ welche man von einem erhobnen Ort ansiehet/ vorzustellen; So muß man eben vohergehende Regel beobachten/ wiewolen es scheinet/ als ob es mit diesem eine widrige Beschaffenheit gegen den mit niedrigem Horizont habe; allwo alle die Figuren höher seyn als die erste/ und immer sich verkleinern; da hingegen bey diesen mit hohem Horizon/ alle die Figuren sich über die erste erheben/ und je mehr sie entfernt seyn/ je mehr stehen sie erhöhet/ seyn aber nichts destoweniger kleiner nach Proportion und nach dem Maaß/ welches genommen wird/ wie folget.

Nachdem man die erste Figur AB gemacht/ so muß man oben von dem Kopf derselben und von dem untersten seiner Füsse/ Linien nach dem Horizon, wohin man will/ ziehen/ welches allhier in dem Punct C beschehen. Alle die Höhen der andern Figuren/ müssen genommen werden zwischen dem Triangel ACB. Zum Exempel/ wann man die Höhe der Figur bey dem Punct D haben will/ so muß man aus diesem Punct D eine Pararell mit der Grund-Linie DE nach der Linie AC ziehen/ allwo sie den Punct E berühren wird/ wovon man dann eine Perpendicular-Linie auffrichtet/ biß solche die Linie BC berühret/ so in dem Punct F beschiehet/ diese Perpendicular EF, wird seyn die Höhe/ so der Figur über dem Punct D zu geben. Wann man bey dem Punct G eine andere Figur hinstellen will/ so verfähret man eben so/ wie bey deren bey dem Punct D, so bekommt man das Perpendicul HI, welches die Höhe des Bilds über dem Punct G seyn wird. Und auff gleiche Weise überkommen alle die anderen Figuren ebenmässig ihre gebührende Höhe/ an welchen Ort sie auch stehen mögen.

Vor die Figuren welche an dem Horizon stehen.

DJß beschiehet zwar selten/ daß man Figuren gantz an den Horizon stellet/ wann aber die Nothwendigkeit es erforderte/ so muß man diejenigen Bilder so man als die ersten will erscheinen lassen/ etwas grösser als die andern machen; Das ist/ man muß ihnen die natürliche Höhe geben/ so werden alle die andern gleich seyn/ und sich so viel entfernen wieviel man sie kleiner gemacht hat: Zum Exempel: Die Figur KL ist eine der grössern und auch desto näher/ und die mit MN ist mehr entfernet. Das gantze Geheimnuß so vor die Mahler zu beobachten/ bestehet hierinn/ daß man die ersten Bilder so vornher stehen/ wol ausmache/ und netter als die hintern/ und je mehr sie sich entfernen/ je stumpffer und weniger ausgemacht sollen sie erscheinen.

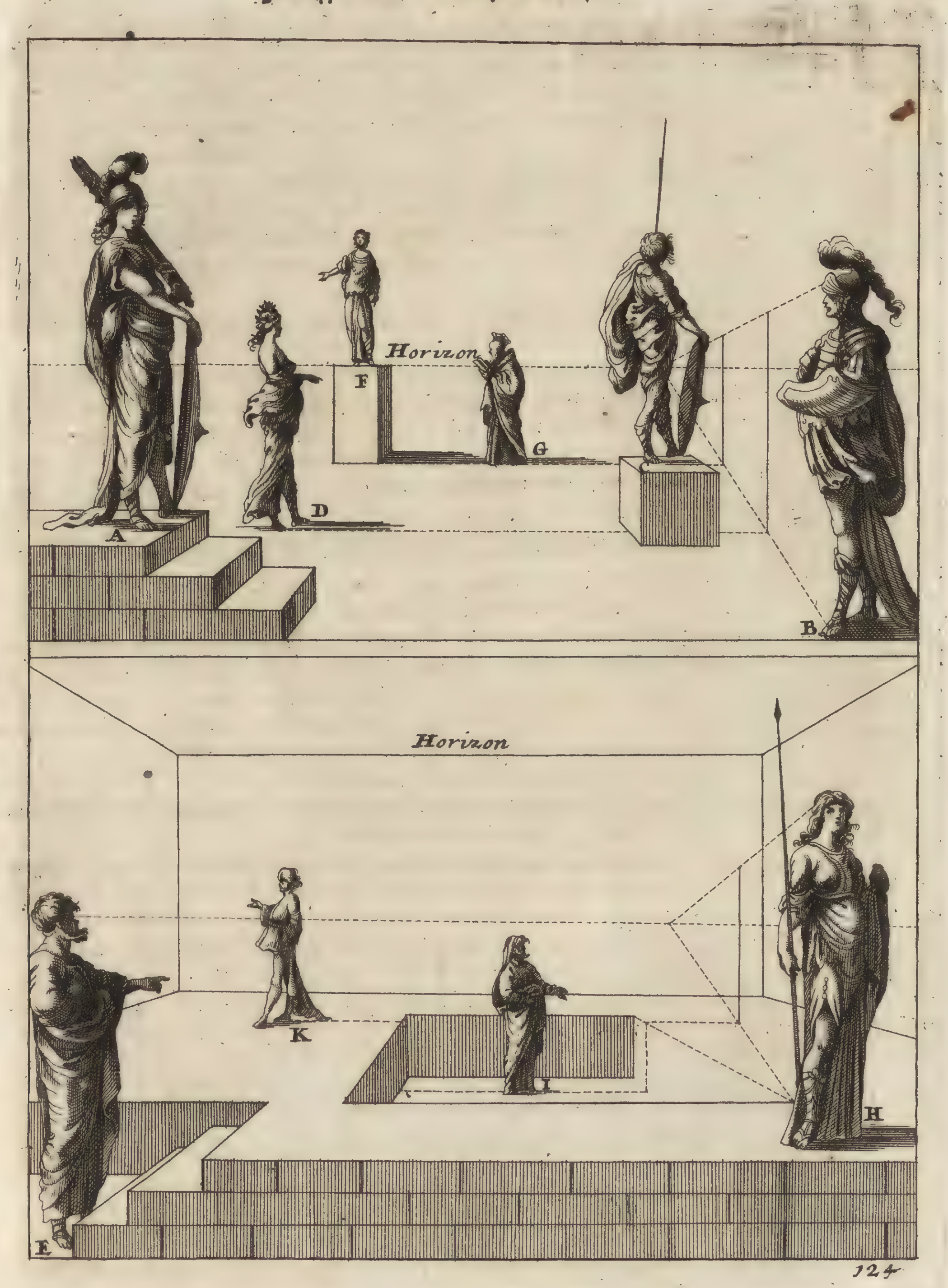
Die Regel wornach man sich wegen dieser Figuren zu richten hat/ und auch der jenigen/ so ihre Augen in dem Horizon haben/ ist nichts anders als ihre eigne Höhe; Dann so wol bey der einen als der andern Beschaffenheit/ hat man nichts sonst zu beobachten/ als daß man die Bilder/ welche man mehr entfernet scheinen machen will/ auch kleiner und weniger ausgemacht darstelle.


Horizon
C
B
F
I
H
G
E
D
A
L
N
M
K
Horizon
L
N
M
K

Von Figuren so über dem Grund erhoben stehen.

ES sind ihrer einige der Meynung / daß die über dem Grund erhobene Objecta mehr verkleinert ins Gesichte fallen / weder die jenige so gleich auf dem Grund stehen / und daß aus besagten Ursachen erfolge / daß eine Figur / so über 4. in 5. Fuß erhoben stehet / kleiner erschiene / als wann sie auf der Erden stünde: Nun ist dieses zwar nicht übel gemeint / so fern die Figuren ziemlich erhöhet stehen / wie wir schon vorher erwehnt haben : aber bey einer so kleinen Erhöhung wie in der Figur zu vorderst zu sehen / ist die Verkleinerung unempfindlich: Dann gesetzt / daß dergleichen Objecta oder Figuren / in einem einigen Anblick gantz auf einmahl ersehen werden könnten / das ist / ohn Veränderung oder Erhebung des Augs: so müsten sie dannoch also erhöhet stehende / einerley Höhe haben / als ob sie auf der Erden stünden. Zum Exempel: die Figur A, solle eben die jenige Höhe haben / als die Figur B, und die Figur C wie D, und F wie G, und also auch von andern.

Bey denen Bildern der untern Figur / ist gleichfalls zu bemercken / daß aus gleichen Ursachen / die Figuren welche erniedrigt stehen / einerley Höhe haben als die erhoben stehende / wie da in der Figur / das Bild E gleiche Höhe hat als H; und I eben so viel K. Diese 2. Exempel dienen alle andere dergleichen Fälle zu erklären.


Horizon
A
B
D
F
G
Horizon
K
I
H
E
124

Von unterschiedlichen Stellungen / so man denen Figuren in dem Perspectiv geben soll.

UM das Auge desto besser zu betriegen / muß man eine Wahl in denen Stellungen der Bilder haben / dieweilen dieselbigen nicht alle ohne Unterschied gut und dienlich seyn / wie auch schon zuvor gedacht worden: Deßwegen hat mich bedünckt wol gethan zu seyn / deren Posturen einige vor Augen zu stellen / welche dann Nachricht geben werden / wie auch andere erfunden werden können.

Die erste ist ein Mann so sitzend liesset; der zweyte liesset ein angehefftes Patent: der dritte spielt auf der Lauthe: der vierdte schläfft: der fünffte so sich angelehnt hatte / kehret den Rucken herum gegen die jenigen / so gepaart stehen: Deren die vordern mit 6. bemercket / eine Zeichnung auf einem Papier betrachten. Die letzten 7. so weiter hinaus entfernt stehen / seyn in ernsthafften Geschäfften begriffen.

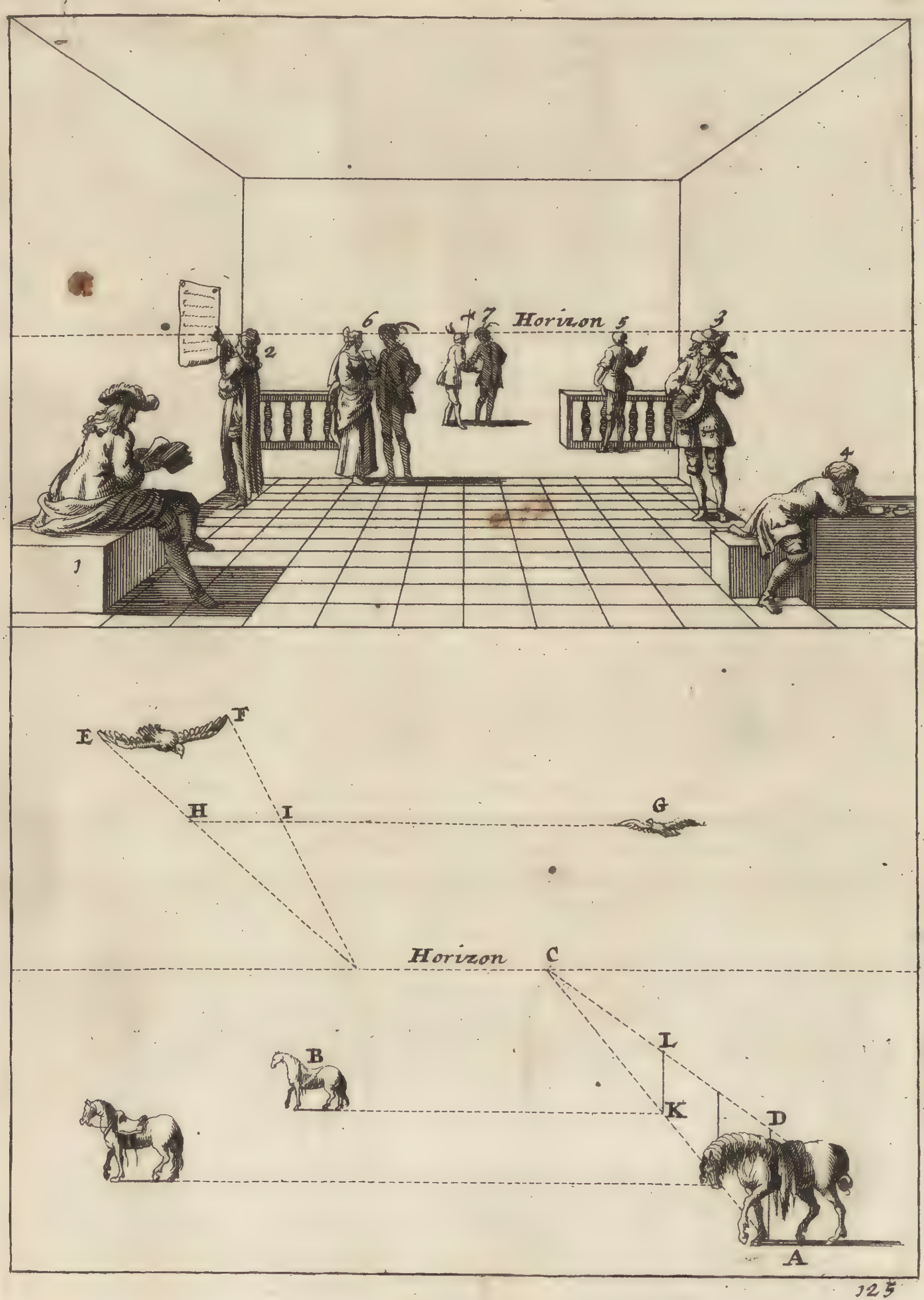
Man könnte nun auch andere vorstellen / als welche die spielen / die sich besprachen / oder an einer Tafel die Zeit vertreiben / oder zu vorderst einige welche schreiben / oder auf den Knien beten: Mit einem Wort / man könnte unendlich vielerley Stellungen erdencken / wann man sich nur versichert / daß es solche seyen / welch eine Zeitlang dauren; Aber solche Stellungen soll man ihnen niemahls geben / welche in einem Geschäfft begriffen / so eine Bewegung erfordert / dann damit wird das Gesicht nicht betrogen / wann man einen Schenckel oder Arm in die Lufft auffgehoben siehet / oder wann einige lauffend vorgestellet werden / in dem man siehet daß sie sich doch nicht von dem Platz bewegen.

Von Thieren und Vöglen in Perspectiv.

Allhier muß man auch eben diese Regel beobachten / deren man sich bey den Figuren bedienet / indem man dem vordersten eine Höhe oder Breite giebet. Von den Enden nun dieses ersten Maases ziehet man Linien nach dem Horizon, um dardurch alle die Maase der andern Figuren zu bekommen: Zum Exempel: Nach dem man das erste Pferd AD gemachet / so muß man / um die Höhe dessen bey B zu bekommen / von der Linie AD äussersten Enden / nach den Horizon C ziehen / und hernach von dem Punct B eine mit der Grund-Linie gleichlauffende Linie ziehen / nemlich BK, biß daß selbige die Linie AC in dem Punct K streifft / wovon man dann eine Perpendicular-Linie auffrichtet / nemlich KL, welche die Höhe des Pferdts B. giebet.

Vor die Vögel / so muß man von dem äussersten der Flügel EF, nach dem Horizon Linien ziehen / um also zwischen diesen Linien alle die Maase der andern zu überkommen / welche ich dann von eben solcher Grösse zu seyn achte / zum Exempel / um die Grösse des Vogels bey G zu haben / so muß man mit der Grund-eine Parallel-Linie ziehen / welche GH, biß daß selbe die Strahlen EF berühre / welche dann die Linie HI geben / vor die Grösse des Vogels G.

Wann man Thiere oder Vögel will in Perspectiv bringen / so muß man die jenigen zu vorderst stellen / welche sich in einer ruhigen Postur befinden / als ein schlaffender Hund / oder einer so an einem Bein naget; Eine Katze / so auf eine Mauß paßt; Ein Papegoy rc.



1
2
6
7
Horizon
5
3
4
E
F
H
I
G
Horizon
C
L
B
K
D
A

Um die Höhe der entfernten Figuren zu finden/ deren erste sich nahe bey dem Aug auf einem Berg befindet.

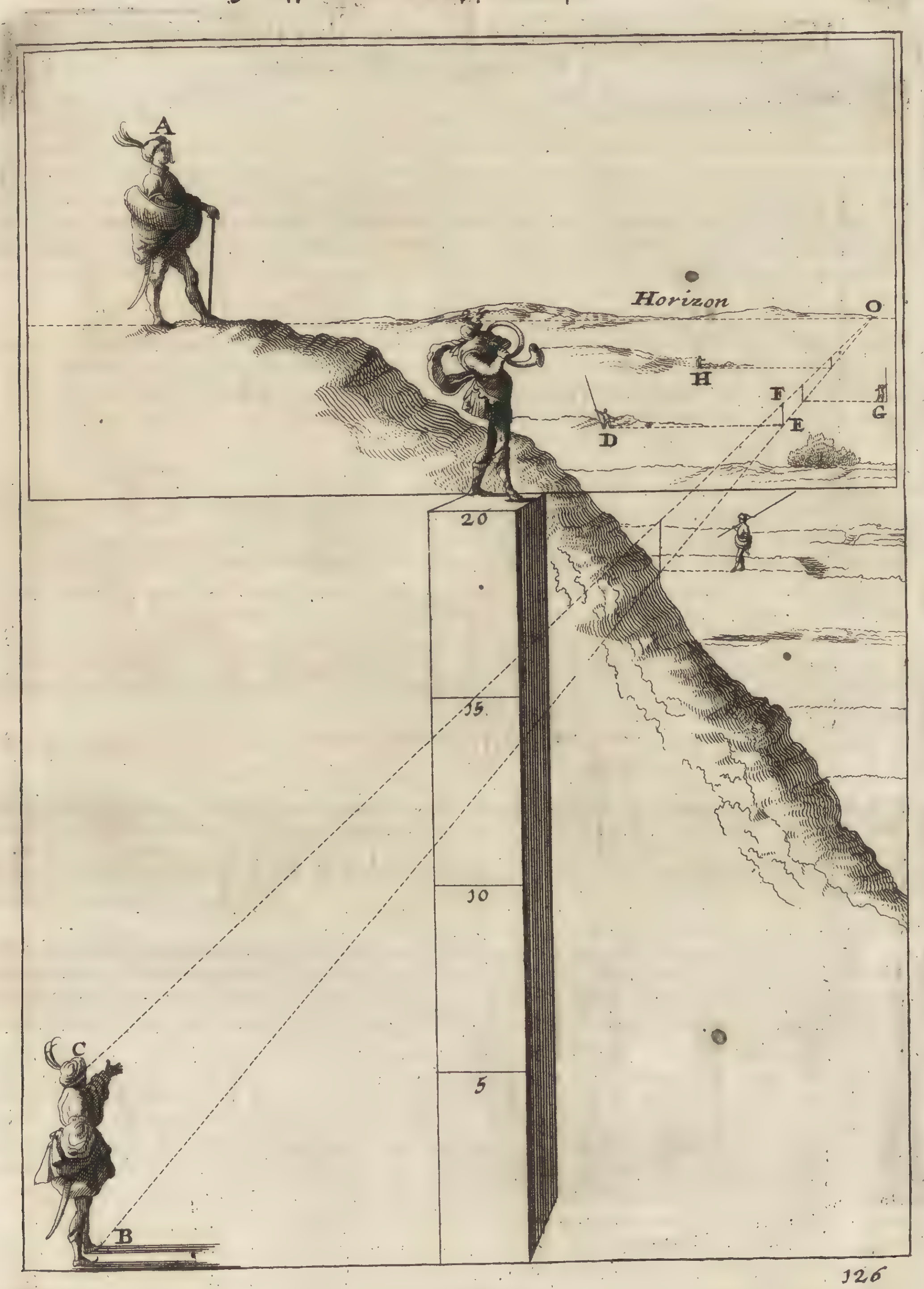
Dieses ist eine Sache welches dem Gemüth eine sonderbahre Vergnügung gibet/ wann man eine Erkänntnus von dem jenigen hat/ was man machet/ daher ich glauben kan/ daß die Liebhaber eine angenehme Lust von dieser Regel empfinden werden/ welche sonst wenigen bekannt ist.

Wann man nun von dergleichen Figuren machen will/ so muß man vorher die Höhe der ersten bestimmen; das ist/ man muß den Abstand von der Erde/ so hoch als man nemlich steigen will/ bemercken/ und in solcher Distanz untenher ein andere Figur stellen/ von gleicher Höhe von deren Fuß und Kopff an/ muß man Linien nach dem Horizont ziehen/ um die Höhe der andern Figuren zu bekommen/ welche draussen im Felde seyn. Ich will die Sache erklären durch folgend Exempel:

Die Figur A welche sich auf dem Berge befindet/ hat in der Höhe 5. Fuß/ welches natürlich ist. Ich setze/ daß der Berg 25. Fuß hoch sey; wann man nun 20. Fuß erhoben ist/ wie eben dieser Pfeiler in der Mitten erhoben/ worauf der Hütter stehet/ welcher auch 5. Fuß vor seine Höhe hat/ und also biß zu dem Horizont reicht/ welcher/ wie gedacht/ 25. Fuß hoch ist/ wie dann der Horizont, und das Bild so oberhalb des Berges auf demselben stehet einander streiffen/ wie in der Figur zu sehen.

Nun aber auch die Höhe derer Personen/ welche in dem Feld sind zu finden/ so muß man eine Figur machen/ so 25. Fuß niedriger stehet/ unterhalb deren in A, (oder an einem andern Ort) wie da ist BC, von den Füssen B und dem Kopff C, ziehet man nun Linien an einen beliebigen Ort des Horizons/ allhier nach O; und zwischen diesen zweyen Linien B und C, welche nach dem Punct O gehen/ müssen die Höhen der kleinen Figuren im Felde genommen werden/ eben so wie wir bey vorhergehenden Handgriffen gethan haben; wie man dann/ um die Höhe der kleinen Figur D zu haben/ eine Parallel mit der Grund-Linie ziehen muß/ biß daß selbe die Linien B in dem Punct E berührt/ allwo dann eine Perpendicular-Linie auffgericht wird/ welche die Linie CO berührt/ in dem Punct F; nun muß man mit einem Circkel diese Perpendicular-Linie EF nehmen/ und der Figur D ihre Höhe damit geben; so man auch wolte die Höhe der Figuren der Puncte G und H haben/ so müsste man nur eben so verfahren/ wie bey dem Punct D, da würde man ihre Höhe auch zwischen den Linien C und D antreffen/ welche man mit einem Circkel nehmen/ und auf G und H stellen müste; Und also müste man jederzeit verfahren/ so offt man Personen in der Ferne haben will/ biß sie sich endlich auf einen Punct verjüngen.

Und dis ist es/ was man sagen kan über die Maase der Figuren/ wie solche in Perspectiv zu bringen: Weil ich aber mich versprochen alles beyzubringen/ was wegen der Maase der Bilder und Figuren zu thun/ als habe ich auch nachfolgende Hand-Griffe anfügen wollen/ ob sie wol eigentlich nicht zu dieser Kunst gehören.


A
Horizon
O
H
F
G
D
E
20
15
10
5
C
B
126

Wie man hoch-erhabene Figuren / ihre natürliche oder selbst-beliebte Höhe geben könne.

Damit nichts vergessen werde / was wegen der Höhen der Figuren zu beobachten / als wollen wir auch nachfolgende 2. Hand-Griffe beyfügen / deren die eine schon von Albrecht Dürern, Serlio und andern ist gebraucht worden / um Buchstaben an einen erhabnen Ort zu schreiben / also daß solche gleich groß scheinen / mit andern die in der niedere stehen; Aus eben diesen Ursachen / kan man sich auch solchen Vortheils bedienen / die Maase zu finden / und die Grösse der Figuren / damit sie von einem gewissen Punct / von wo aus sie angesehen werden sollen / gleich groß / die Untern mit den Obern erscheinen; Es ist ein Mensch bey dem Punct B, von 5. Fuß hoch / und stehet von dem Thurn 50. Fuß ab / welcher die erste Figur C ansiehet / die ihm in natürlicher Höhe erscheinet / er will aber 30. Fuß höher eine andere Figur hin mahlen lassen / welche doch eben so wol in natürlicher Höhe erscheinen soll / gleichwie die untere an ihrem Ort sich zeiget. Ist die Frage wie derselbe das behörige Maaß finden solle?

Man muß auf dem Papier einen Quadranten oder Viertels-Circul oder allein einen kleinen Bogen machen / und selbigen vor das Auge hinstellen / also / daß dessen unteres Theil / auf die Füsse der Figur C hinsehe / so dann muß man auch nach dem Kopf des Bildes sehen / so wird die Linie so aus dem Auge dahin gehet in dem Quadranten den Bogen abschneiden / welcher die Distanz des Haupts und der Füsse des Bildes / oder vielmehr den Winckel / EF unter welchem solches gesehen wird / geben. Hernach muß man zu gleicher Zeit / und ohne den Quadranten zu verrucken / nach dem Punct D sehen / allwo die Füsse des Bildes DI sind / allda muß man beobachten den Punct / welchen solcher Strahl an dem Quadranten abschneidt / welcher allhier der Punct G ist / von diesem Punct muß man den Winckel oder vielmehr den Bogen EF welchen die Figur C gegeben hat / auf dem Quadranten übersich stellen / der dann allhier vor den andern Bogen GH giebet. Hernach muß man durch diesen Punct H sehen / wo die Gesichts-Linie die Linie so von D auffgericht worden / berühre / welches in dem Punct I beschiehet / also daß die Distanz DI ist die Höhe / welche man der Figur geben muß / die man allda hinsetzen oder mahlen will. Wo man auch eine noch höhere Figur machen wolte / da hätte man auch anders nichts zu thun / als was bereits mit diesem beschehen / so wird man auch erlangen / was man gesuchet / und werden alle solche Bilder / dem jenigen / so sie von dem Punct B ansiehet / in natürlicher Grösse erscheinen.

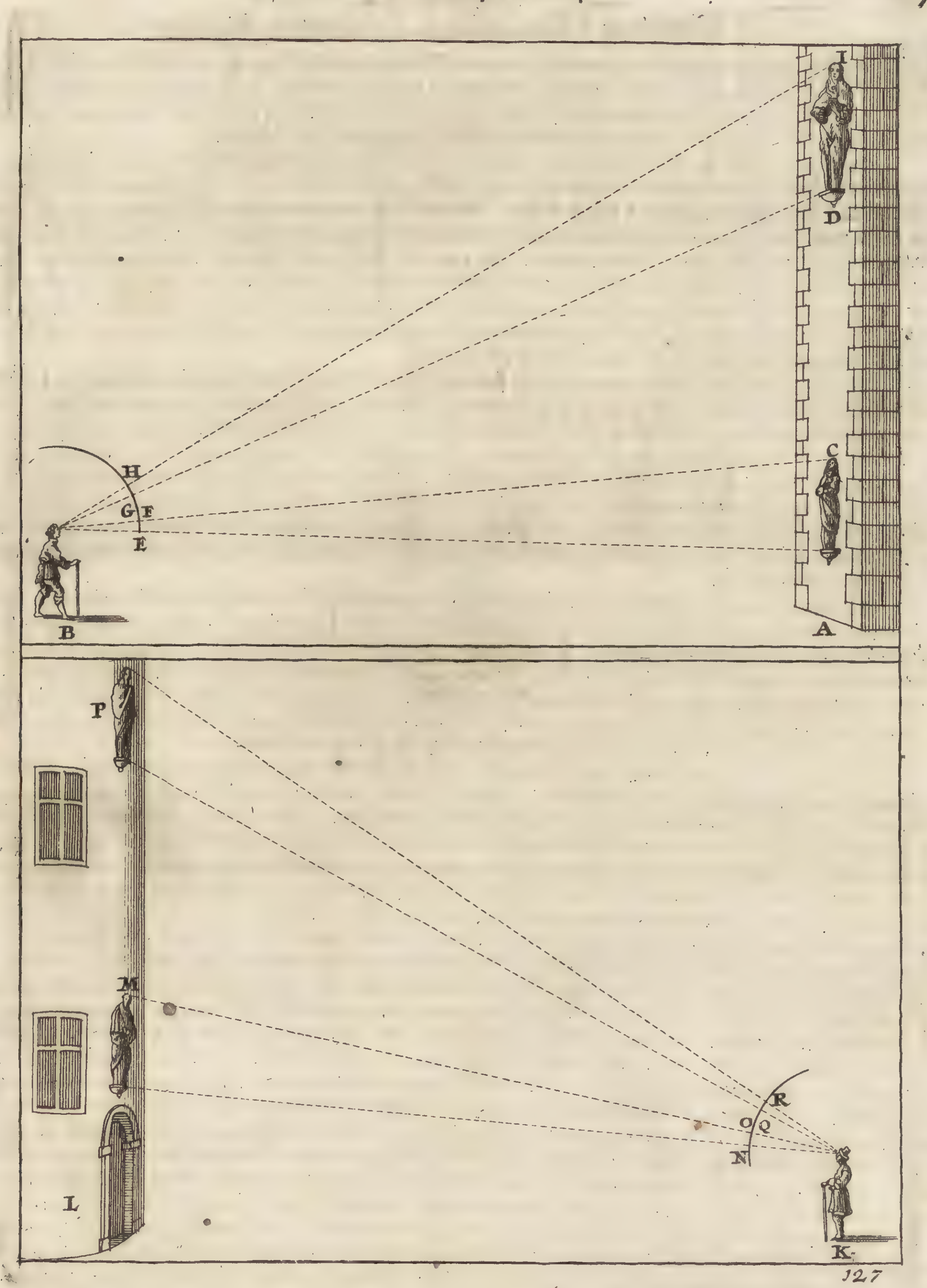
So man die Ursache dessen zu wissen verlanget / darff man sich nur derer anfänglich gedachten Lehr- oder Grund-Sätze erinnern oder selbe wieder auffschlagen / allwo man berichtet wird / daß alle die Objecta welche unter gleichen Winckeln gesehen werden / auch in gleicher Grösse erscheinen / dann der Winckel GH findet sich dem Winckel EF gleich / daher muß auch die Figur DI der Figur C gleich groß erscheinen.

Zu erkennen wie viel die gleichen Figuren so über einander gestellet seyn / dem Aug in der Höhe verkleinert darstellen.

Der Beschauer K, hat einen Quadranten oder Stück eines Circkels / gleich wie der erste in der vorigen Figur B. Dieser siehet nach der ersten Figur M des Thurns L, welche ihm in natürlicher Grösse erscheinet / dasselbe messend von dem Fusse biß zum Haupt / findet er die Distanz auf dem Quadranten / welche ist NO, alsdann ohne den Quadranten zu verrucken / beobachtet er auch die Distanz, des Kopffs und der Füsse des Bilds P, und bemercket / was solche auf den Quadranten vor einen Winckel durchstreichet / welcher ist QR, wann auch deren noch höher hinauf mehr wären / so könnte er sie alle dergestalt nehmen / und auf seinem Quadranten beurtheilen.

Um die Differenz und Unterschied / welcher ein Winckel gegen dem andern hat zu erkennen / so muß man mit einem Circkel die Bögen nehmen / welche die Seh-Linien auf dem Quadranten abschneiden / und also den Unterscheid der Winckel erforschen / so wird man finden / daß das mehr erhabne Bild einen kleinen Bogen giebet / und daß es folglich auch in dem Aug einen kleinern Winckel macht / auch kan man daher zeigen / daß die Figur P, nicht grösser in dem Aug erscheinet als die Helffte der Figur M, obwolen eine in der That so hoch als die andere ist.

Wann man nach der Ursache fragt / so ist die Antwort / daß die Figur P auf dem Quadranten einen Winckel anzeigt / welcher nicht grösser ist / als die Helffte des Winckels der Figur M, wie man leicht sehen kan / daß QR nicht mehr ist / als die Helffte von NO, oder wol noch weniger. Durch die Erkänntnuß dieser Figur lernt man die Obere desto besser verstehen / und durch die Obere lernt man diese Untere begreiffen / dann so M und P von einerley Höhe seyn / und so die Figur P nicht grösser als die Helffte der Figur M erscheinet / so kan man sicher sagen / daß / wo man P wie M erscheinen machen will / daß man jener noch einmahl so viel Höhe geben müsse als dieser / eben dieses ist es auch mit den obern Figuren / wo die Figur D, ungeacht sie doppelt so hoch als C, dannoch nicht grösser als jene erscheinet / so man sie aus dem Punct B ansiehet / man könnte auch sagen / daß wann D nicht grösser wäre als C, so würde selbige auch nicht grösser als die Helffte ihrer Höhe scheinen / und also ist eine Regel / die Wiederumkehrung der andern. So wol der erste als zweyte Hand-Griff / sollten nach verjüngtem Fuß gemacht werden / gleich wie die Figuren hievorn gerissen seyn / solcher Gestalt würde man gantz sicher den Unterscheid und Proportion der Figuren ersehen können / als ob sie eigentlich mit dem Quadranten genommen worden wären.


I
D
C
H
G F
E
B
A
P
M
R
O Q
N
L
K

Von den Maasen der erhöheten Figuren.

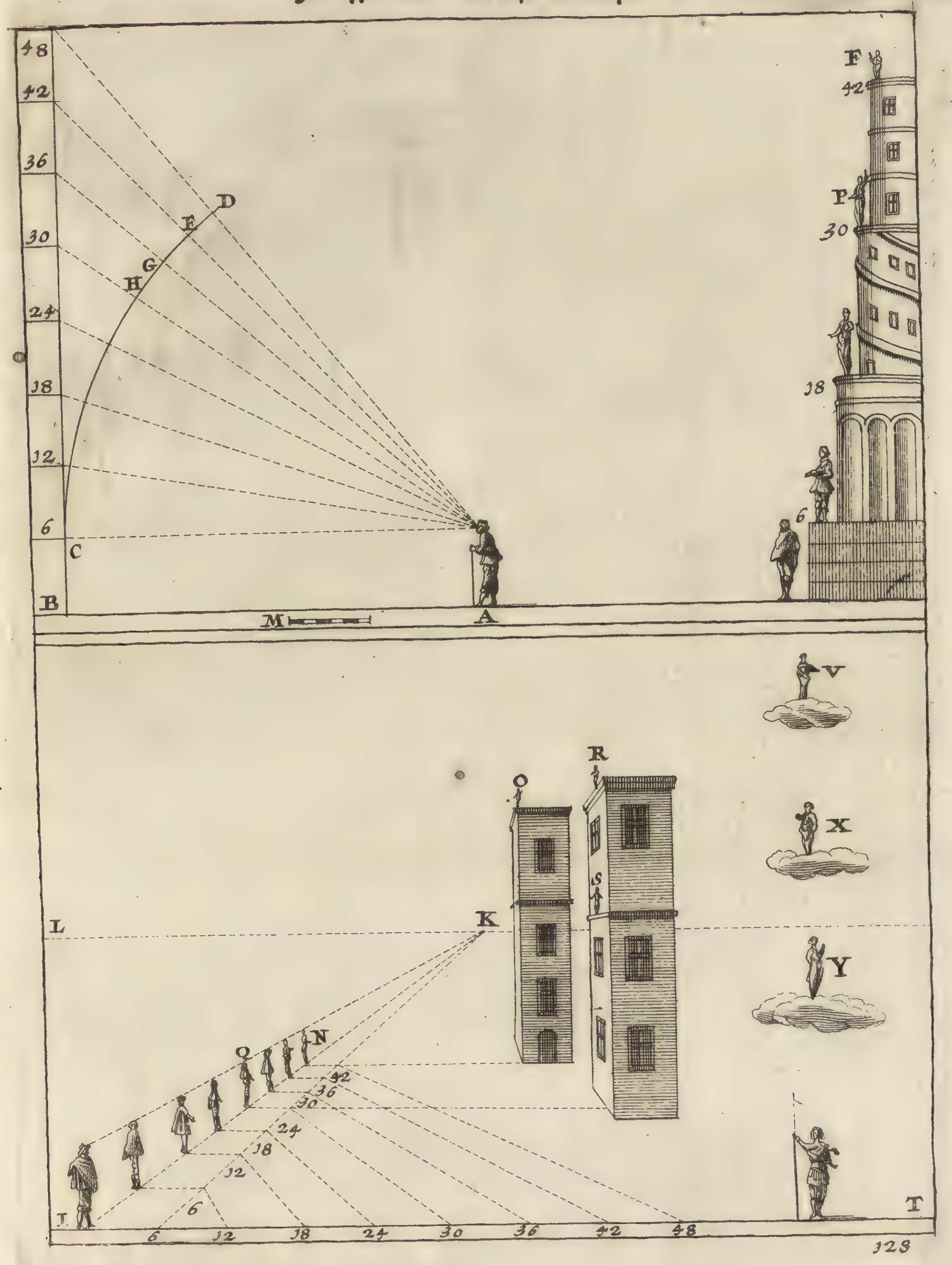
NAch dem jenigen/ was wir bereits gesagt haben von Verkleinerung der Figuren/ wo dieselben erhöhet sind/ solte man die Maase ziehen/ nach Proportion der jenigen welche man in der Tafel erhöhen will/ es sey nun/ daß man dieselbigen auf Bergen/ oder auf Häuser/ oder gar über die Wolcken in die Lufft stellen wolle. Die zwene Hand-Griffe welche wir allhier anfügen wollen/ werden diese Kunst gantz leicht machen.

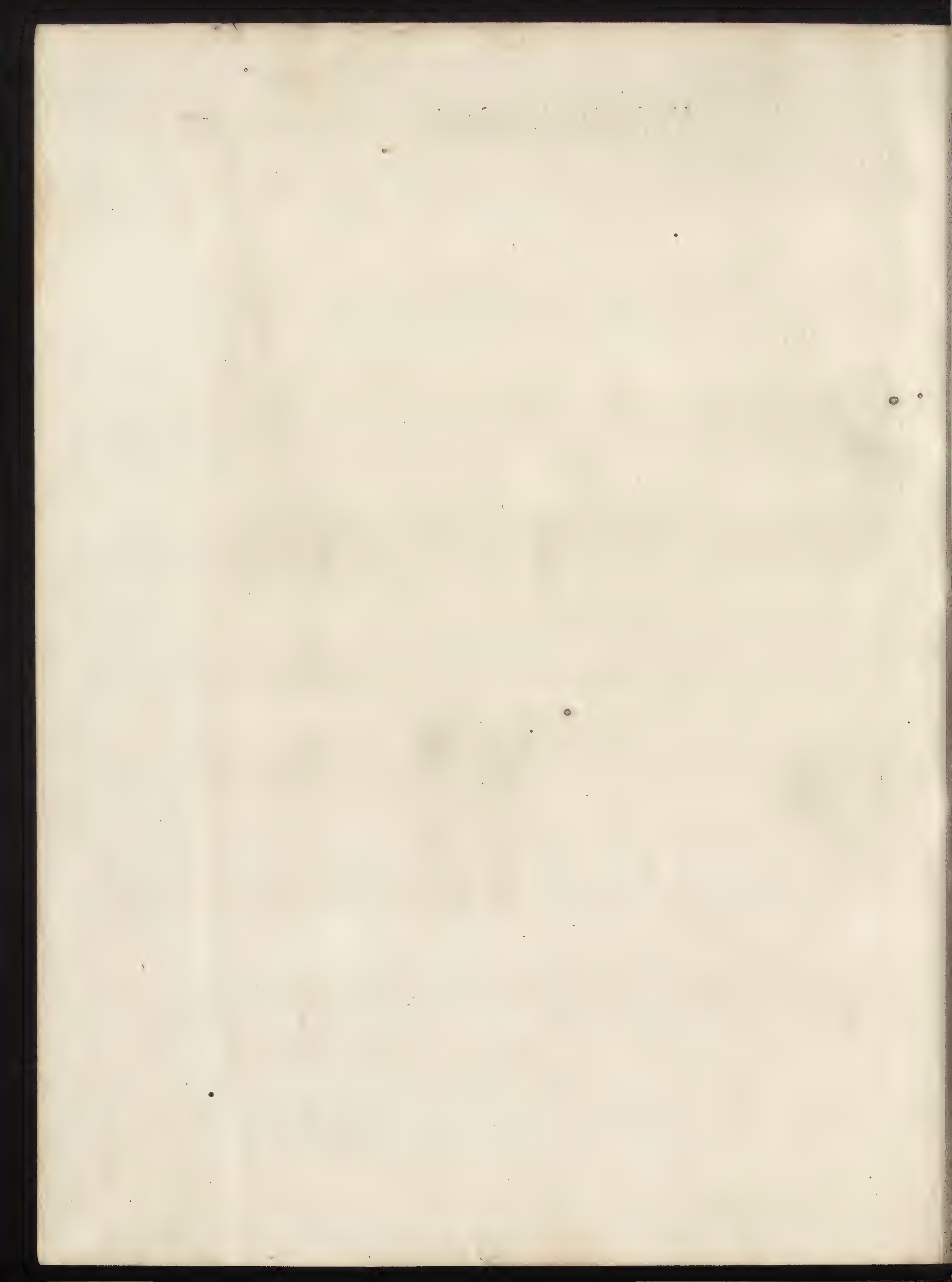
Vors erste so setze ich/ daß der Mann A 6. Fuß hat/ diese Höhe multiplicirt oder stellet man vielmahl auf einer Perpendicular-Linie B. so auf der Grund-Linie auffgericht/übersich und von diesen von 6. zu 6. Fuß gemachten Theilungen/ muß man nach dem Kopf der Figur A Linien ziehen; Alsdann setzet man einen Fuß des Circkels in A. und mit dem andern reisset man einen Bogen CD, die Durchschnitte/ welche dieser Bogen überkommt/ seyn alsdann die Maase welche man denen Figuren zu geben hat. Zum Exempel: So man eine Figur will erscheinen machen/ welche 42. Fuß erhöhet ist/ so muß man die Lienien ED nehmen/ so zwischen den 2. letztern Durchschnitten begriffen/ diese Linie muß man nach F übertragen/ welches auch 42. Fuß/ über eben dieser Grund-Linie/ AB erhöhet ist. So man aber ein andere von 30. Fuß hoch will haben/ so nimmet man die Linie GH, welche zwischen den Strahlen 30. und 36. begriffen/ welches die Höhe der Figur P seyn wird/ und also auch mit andern.

Vor die zweyte Kunst Ubung kan man sich an statt der Linie B. so in vorigem Weg gebraucht worden/ derer Theilungen auf der Grund-Linie IT, von 6. zu 6. Fuß bedienen. Die erste 2. Puncte I und 6. sollen nach dem Gesichts-Punct K gezogen werden/ um zwischen diesen zweyen Strahlen IK, 6 K die Maaß von 6. Fuß/ welches die Höhe ist/ so wir denen Bildern geben wollen/ zu überkommen. Hernach muß man von allen diesen Maasen von 6. zu 6. Fuß/ biß auf 44. oder mehr/ so man deren hat/ Linien nach dem Distanz-Punct L ziehen/ und von denen Durchschnitten welche selbige in dem Strahl 6 K machen/ kleine Parallel-Linien ziehen/ so mit der Grund-Linie zwischen den Strahlen I und 6. gleich lauffen; diese Parallelen sind die Höhen der Figuren in richtiger Verkürtzung/ und folglich vor die Figuren in eben selbiger Distanz; welches dann erhellet/ so man die Maase des vorigen Hand-Griffs überträgt/ und gegen diese des Zweyten hält.

Wann man zu wissen verlanget/ wie viel eine jede Figur/ gegen der ersten von 6. Füssen sich verkleinert/ da darff man nur die Höhe der jenigen Figur mit einem Circul nehmen/ und solche Oeffnung auf den kleinen Maaßstab M stellen/ so wird man haben was man verlanget hat. Zum Exempel: wann ich die Höhe der Figur P genommen habe/ so trage ich solche auf den verjüngten Maaßstab M, derselbe giebet mir 4. Fuß/ woraus zu erkennen ist/ daß eine Figur von 6. Fuß in einer Höhe von 30. Fuß/ nicht grösser als von 4. Fuß erscheinet: Die Höhen und Verkleinerungen der andern/ werden auf gleiche Weise gefunden/ wofern sie nur in eben dieser Distantz angesehen werden; wo man aber die Distantz verändert/ so muß das gantze Werck von vorne angefangen/ und verfahren werden/ wie berichtet ist.

Die Figuren VXY welche in der Lufft über den Wolcken sich befinden/ in der zweyten Figur/ sind von eben gleicher Höhe und Proportion, als die jenigen in der ersten; Ich hab dieselbigen allein deßwegen beygefügt/ um zu zeigen/ daß ob schon die Hand-Griffe unterschiedlich/ die Würckung doch einerley seye. Das was ich gesagt habe wegen Findung der Höhe und Verkleinerung der Figuren/ welche auf der Grund-Linie AB des ersten Hand-Griffs und auf IT des zweyten sich befinden/ soll Absehen machen auf die Proportion nach welcher sie sich verkleinern/ und müssen die jenigen so mehr erhöhet stehen/ einerley Verhältnuß haben gegen denen auf der Grund-Lienie/ so in einer Linie stehen/ gleich wie auch die Figuren FP, gegen A sich verhalten. Zum Exempel: In dem zweyten Hand-Griff; wann gerad gegen der letzten Figur N. über eine Figur/ nemlich O, auf einem Thurn 48. oder 50. Fuß hoch stehen solte/ was müste man ihr vor eine Maaß geben? Antwort/ man müste ihr das Maaß von N. oder die Proportion geben/ wie solches sich gegen I verhält; und gleich wie das letzte Bild N, in I so 6 Fuß hoch/ mehr nicht als zwey und eine halben mahl enthalten ist: Also auch das bey O auf dem Thurn/ soll nicht mehr als drittehalb Theile haben/ von 6. Theilen der Figur N. Wann ich nun auch eine andere Figur R. so auf einem andern Thurn gleichfalls 48. in 50. Fuß hoch/ gegen der Figur Q über/ so müste ich eben auch drittehalb Theil von den 6. der Figur Q nehmen/ vor die Höhe der Figur R. Wolte man wieder eine andere in S haben/ an eben diesem Thurm/ welche 30. Fuß erhöhet wäre/ so müste man ihr 4. Theile geben von den 6. der Figur Q, das ist 4. Fuß/ wie wir solches in dem ersten Hand-Griff gefunden haben/ zwischen den Strahlen GH; Mit einem Wort/ alle die Figuren verkleinern sich in dem Aug/ nach dem Maß ihrer Erhöhung/ wie sich hingegen das widrige begibt/ so man sie erniedriget. Das jenige so diesen Kunst-Griff schätzbar machet/ ist daß alle die Proportionen der Figuren sich dadurch leicht in Gedächtnuß fassen lassen/ dann wer sich die Mühe nehmen/ und ein Maaß von diesen hier machen wolte/ um damit mehr andere Theilungen zu vergleichen/ so würde er solches Maases sich allezeit bedienen können/ und sich dasselbe so gemein machen/ daß ihm im wenigsten das in der Entfernung von 35. Fuß/ wann die Figur 6. Fuß oder 6. Theile hoch ist/ und sich auf der Erde befindet. Eine Figur so gleiche Höhe hat/ und stehet erhoben auf 12. Fuß/ die wird nicht anders als ob sie sechstehalb Fuß hoch wäre erscheinen. Eine andere in 18. Fuß erhoben/ würde nicht anders erscheinen/ als 5. Fuß hoch: Eine von 24. Fuß nicht anders als auf 5tehalb Fuß hoch; Eine von 30. Fuß/ auf 4: Eine von 36/ auf 3. Fuß/ u. eine von 42. auf 3tehalb Fuß. Und also fortgefahren von 6. zu 6. Fuß/ wie ich ferner wolte gethan haben/ wo das Papier es zu gelassen hätte; dieses besagte ist doch genug zu berichten/ wie man verfahren müsse/ wo man deren eine grössere Anzahl haben wolte.


48
42
36
30
24
18
12
6
D
E
G
H
C
B
M
A
F
42
P
30
18
6
V
R
O
X
S
L
K
Y
N
Q
42
36
30
24
18
12
6
T
6
12
18
24
30
36
42
48
T



Unterschiedliche Kunst-Vortheil
Um die
Natürliche Schatten
zu finden/
So wol von dem Sonnen- als Facklen-Liecht/
von Kertzen oder Lampen.

Von dem Ursprung der Schatten.

Um des natürlichen Schattens Beschreibung/ können wir anders nicht als denen widersprechen/ welche sagen/ daß er eine gäntzliche Ermanglung des Liechts seye; Dann das wäre eine vollkommne Verdunckung/ allwo man eben so wenig die Objecta als ihre Schatten sehen kan; Wir verstehen aber allhier durch den Schatten anders nichts/ als eine Verminderung des Liechtes/ so durch den Zwischen-Stand eines undurchsichtigen Cörpers verursachet worden/ indem/ daß derselbe das Sonnen-Liecht auffhält/ welches sonsten auf den Platz wo dieser Cörper hingesetzet worden/ fallen würde/ da er dann einen Schatten nach Beschaffenheit seiner Figur gestaltet. Dann das Liecht theilet sich allenthalben selber mit/ und ergiesset sich über alles das/ so sich nicht vor ihm verbirgt/ wie auch glatt und eben ist/ wo ihm aber die wenigste Erhebung entgegen stehet/ so entspringet aus solcher Hindernuß der Schatten/ welcher auf der Fläche/ nach der Form und Figur des erleuchteten Cörpers sich gestaltet.

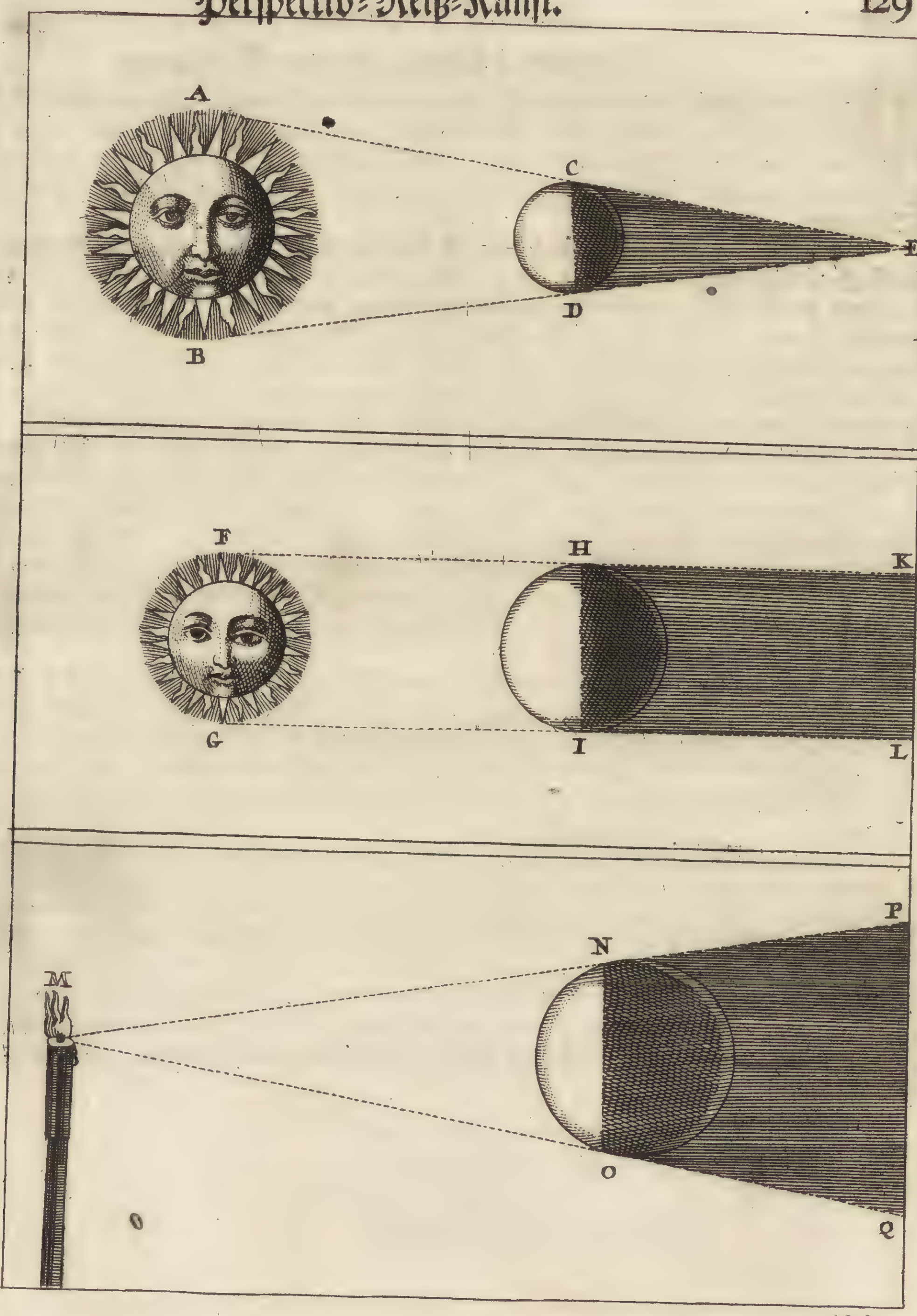
Die Unterschiedlichkeit der Liechter verursachet auch unterschiedliche Schatten; dann so der Cörper welcher erleuchtet grösser ist/ als das jenige so erleuchtet wird/ so ist der Schatten kleiner/ als das Corpus: Wo sie gleich seyn/ so ist der Schatten auch gleich dem beleuchteten Cörper: ist aber das Liecht kleiner als der Cörper/ so wird der Schatten sich immermehr vergrössern.

Um solches besser verstehen zu machen/ so haben wir folgende 3. Figuren beygefügt/ welche uns zu einem Grund dienen sollen/ derer Lehr-Sätze so wir hie folglich geben worden.

Die erste Figur weisset/ daß das leuchtende Corpus AB, /so grösser als das erleuchtete CD ist/ an demselben mehr als die Helffte beleuchtet ist/ daher dann dessen Schatten sich in einen Punct ziehet/ und eine Pyramide oder runde Spitz-Säule gestaltet/ davon die Sonne die Bassis oder Grund-Fläche ist. Die Wahrheit dieser Sache erhellet aus den Monds-Finsternussen/ welcher selten von dem Schatten der Erde völlig bedecket wird/ ob schon dieselbe den Monden an Grösse 40. mahl übertrifft; aus Ursachen/ daß die Sonne/ welche das leuchtende Corpus ist/ 166. mahl grösser/ als die über die Helffte von ihr erleuchtete Erde ist/ dannenher auch ihr Schatten sich in einen Punct ziehet.

Die zweyte Figur/ so das erleuchtende Corpus FG in gleicher Grösse mit dem erleuchteten HI hat/ weisset daß daher der Schatten HI, KL mit gleichweiten Rand-Linien von dem auf die Helffte erleuchteten Cörper hinaus laufft.

Die Dritte zeiget/ daß der leuchtende Cörper oder das Liecht M, weilen es kleiner als das beleuchtete Corpus NO,welches nicht biß auf die Helffte beleuchtet wird /dahero einen Schatten macht/ welcher sich immermehr verbreitet/ je mehr er sich von dem Objecto entfernet/ und also eine Pyramide gestaltet/ deren Spitze das Liecht selber ist/ wie bey MNPQO zu sehen.


A
C
E
D
B
F
H
K
G
I
L
P
N
M
O
Q
129.

Von dem Unterschied der Schatten.

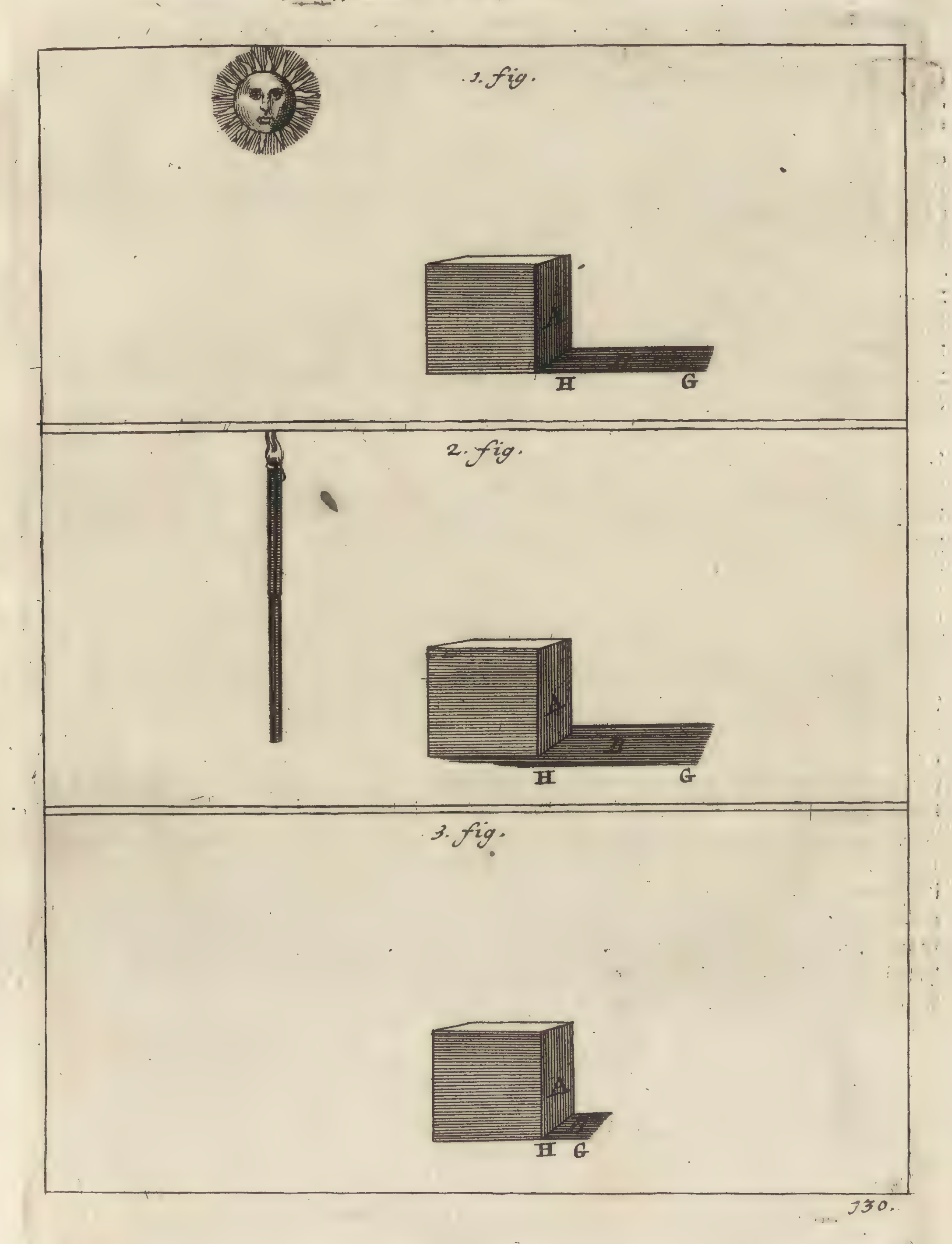
Aus dem jenigen / was in dem nechst vorhergehendeu Blatt gemeldet worden / ist zu sehen daß ein wenig Object unterschiedliche Gestalten von Schatten werffen kan / auch ob es schon von einerley Seiten beleuchtet wird / aus Ursache/ weil die Sonne eine andere Form des Schattens / und eine Fackel wieder eine andere macht / und der Tag macht gar keinen formlichen Schatten.

Die Sonne macht allezeit den Schatten dem Object **gleich** / nemlich mit gleich-lauffenden Linien/ wie die erste Figur zeigt. In folgenden Blättern will ich einen Weg zeigen / wie man auf gewisse Weise einem jedweden Object seinen natürlichen Schatten geben solle / wie solchen die Sonne wirfft. Alle die Mahler/ Kupffer-Stecher und andere wollen acht geben/ so es beliebt / und diesen Reglen nachkommen / wo sie anders eine dem Gesicht annehmliche Arbeit machen wollen / damit sie nicht die Reglen / so bey der Kertzen oder Fackel zu beobachten / mit dieser / so sich nach den Sonnen-Schatten richtet / verwechßlen; wie ihrer einige zu thun pflegen.

Der Schatten von den Facklen laufft nicht mit Parallel-**Linien fort**/ aber mit Strahlen welche von einem Centro ausgehen / daher kommt es/ daß diese Schatten niemahlen ihrem Cörper gleich seyn / sondern allezeit sich immermehr verbreiten/ je weiter sie sich von dem Cörper entfernen / welches in der zweyten Figur kan gesehen werden / allwo der Schatten breiter ist als in der vorigen / ob schon die Würffel oder Cubi, einer wie der andere / von gleicher Breite und Höhe seyn. Man siehet hierbey wie grob und ungeschickt es gefehlet ist / wann man den Schatten von einer Fackel eben so gibt / als wie von der Sonnen/ und denn der Sonnen/ wie von einer Kertzen/ da doch die Differentz so mercklich ist.

Es gibt auch eine **dritte Gattung von Schatten**/ welcher nicht von der Sonnen/ noch von einer Fackel / sondern allein von einem hellen Tag verursachet wird / und nicht genugsam vermögend ist eine Figur zugestalten / sondern nur eine verwirrte Schwärtze/ oder mit Liecht vermengte Dunckelheit hinter dem Object macht/ wie in der dritten Figur zu sehen. Diese Art von Schatten hat keine Reglen / deßwegen mag ein jeder denselben nach seinem Belieben und Phantasie machen.

Alle die Schatten/ sowol die von **der Sonnen** / als **die von Facklen** / und **von dem Tages-Liecht** / sollen etwas brauner seyn als das Theil des Objects/ so nicht von dem Liecht beleuchtet wird / gleich wie A, nicht so gar dunckel-braun ist als B, aus Ursachen weil A ein widerstrahlendes Liecht empfängt / von der Klarheit/ welche von allen Seiten um es herum ist: und B empfängt nicht eine solche Widerstrahlung / als wie A, weil es in der Dunckelheit stehet. Man beobachtet aber/ daß das Theil des Schattens / so etwas mehr von dem Object entfernet / auch etwas brauner ist / als das jenige so etwas näher dabey ist: Gleich wie G, brauner ist als H, aus Ursach weilen A seine Widerstrahlung dem Schatten nicht biß nach G, als wie nach H mittheilen kan.


1. fig.
A
H
G
2. fig.
A
B
H
G
3. fig.
A
B
H
G

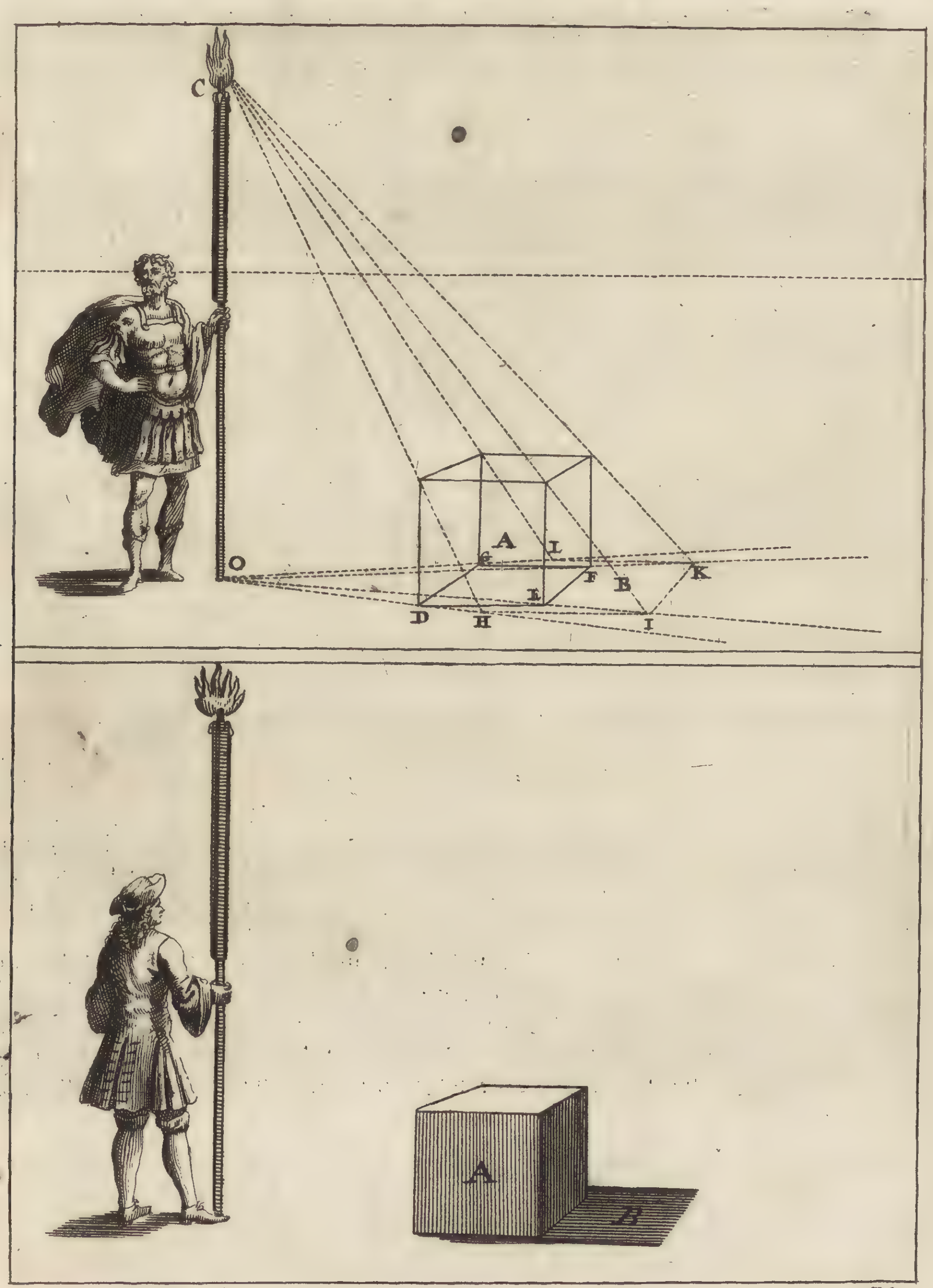
Die Gestalt des Schattens zu finden.

MAn wird in acht genommen haben / in dem Anfang dieses Buchs / daß die Beschreibung der Perspectiv-Kunst diese war: Daß es nemlich eine Kunst sey / welche lehret / auf einer Fläche so gegen den Horizont Perpendicular stehet / die Objecta vorzustellen / welche auf der Erde / oder einer Horizontalen Fläche stehen. Bey den Schatten aber ist diß gantz widrig; weil man allhier voran stellt / einen über die Fläche erhobnen Cörper / welcher auf einer Seite erleuchtet ist / und seinen Schatten auf eben diese Grund-Fläche wirfft / wie man in der Figur siehet / daß der Cörper A auf der Fläche B den Schatten formiret.

Um die Schatten zu finden / so muß man 2. Dinge voran setzen / das Liecht und einen Cörper. Das Liecht / wie wol dasselbe dem Cörper gantz widrig genaturt ist / so giebet es doch nichts destoweniger dem Schatten das Sein: Und der Cörper / oder das Object gibet ihme die Gestalt / und Figur. **Ich werde nun weiter nichts anders mehr behandlen als die Schatten / weilen ich voran setze / daß man bereits werde begriffen haben / wie die Objecta oder Cörper in Perspectiv zu bringen.**

Um die Schatten leichter zu verstehen / und den folgenden Hand-Griffen alle Schwerigkeit zu benehmen; ist zu beobachten / daß man sich hierzu zweyer Puncte bedienen muß. Der eine ist unten / der Fuß des Liechts / welcher allezeit auf der Fläche / allwo das Object auffstehet genommen werden muß; und der andere in der Fackel oder dem leuchtenden Cörper: Dieweilen die Regel allgemein ist / bey der Sonnen und auch der Fackel / mit diesem alleinigem Unterscheid; daß der Sonnen-Schatten sich in Parallel-Linien giebet: der Fackel-Schatten aber / durch Linien so von einem Mittel-Punct ausgehen. Wir wollen den Anfang machen von denen Fackel-Schatten / dieweilen dieselbigen leichter und besser zu begreiffen / als die der Sonnen / welche hernach folgen sollen.

Wir sagen dann / zum Exempel: daß so man verlanget den Schatten von dem Cubo A, welchen man siehet bey B, und sich herziehet von O, dem Fuß des Liechts / deßwegen dann von O aus durch alle Winckel des Grunds des Objects / Linien gezogen werden müssen / gleich wie allhier durch den Grund des Cubi OD, OE, OF, OG beschehen: Hernach muß man auch andere Linien / von dem Punct des Fackel-Liechtes / durch alle erhobne Winckel des Cubi ziehen / und selbige fortsetzen / biß daß sie die andern Linien durchschneiden / so von dem Punct O ausgezogen worden. Zum Exempel: Nach dem man von dem Punct O. die Linie so durch den Winckel des Grunds D gehet gezogen; und dann von dem Punct C, durch eben diesen erhobnen Winckel ziehet / so wird dieselbe die vorige Linie in dem Punct H berühren / und dieser Punct H, wird der Schatten dieses Winckels seyn. Wann man nun von diesem Punct C ein gleiches thut durch alle erhobne Winckel / so wird man die Linien des Grunds schneiden / in denen Puncten HIKL, welche man dann mit geraden Linien zusammen ziehen muß / so wird man den Schatten des Cubi haben / wie in der Figur von oben / aber netter unten zu sehen.


C
A
L
E
O
F
B
K
L
D
H
I
A
B
131.

Von Schatten so von dem Sonnen-Liecht entstehen.

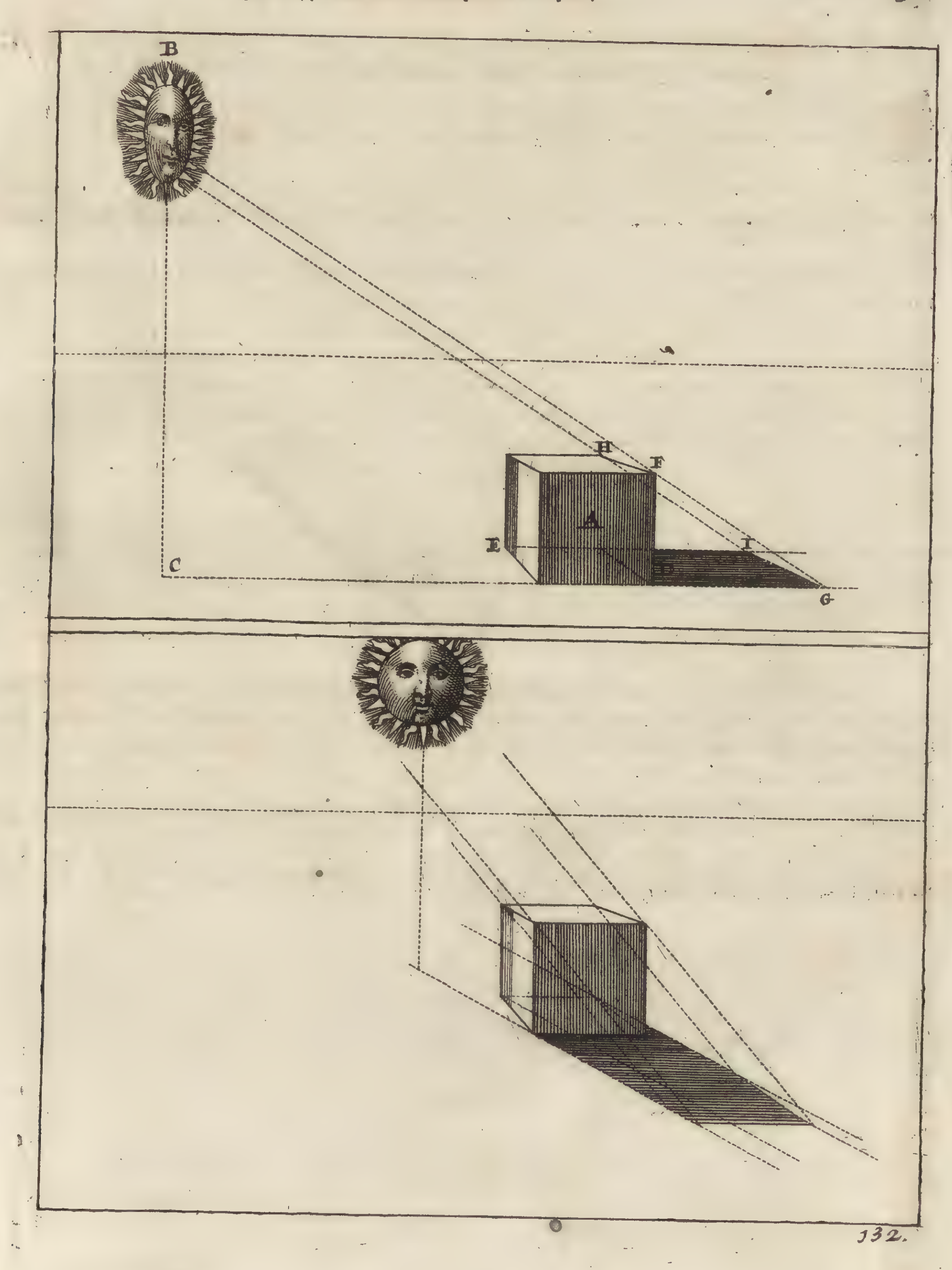
DEr schön leuchtende Sonnen-Cörper / welcher viel grösser ist als die gantze Erd-Kugel / wie bereits im Anfang dieses Tractats gedacht worden / neiget alle seine Schatten nach einem Punct / aus Ursachen weilen er die Cörper / sonderlich wo sie rund-kuglicht seyn / über die Helffte beleuchtet.

Zu Folge dieses Beweises könnte man schliessen / wie es scheinet / als ob alle Sonnen-Schatten kleiner wären / als der Cörper so ihr entgegen gesetzet ist / und sich immermehr verkleinerten / je mehr sie sich von der Sonnen entfernten; Diß wäre zwar auch wahr / wofern einige Proportion oder Eben-Maaß zwischen dem beleuchteten und leuchtenden Cörper wäre; es sind aber alle Objecta so auf der Erde sich finden / gegen diesem vielmehr als Welt-grossen Sonnen-Cörper / so klein / daß die Verkleinerung ihres Schattens unsern Augen unempfindlich fället / welche sie allezeit daher nicht anders als gantz gleichlauffend zu seyn urtheilen können. Nemlich sie seyn weder breiter noch schmahler / als das Corpus / welches solchen Schatten gestaltet: Aus diesen Ursachen hat man alle die Sonnen-Schatten mit gleichlauffenden Linien zu formiren / wie in der zweyten Figur dieses Tractats zu sehen ist.

Aus besagtem erhellet nun / daß man / um den Schatten eines Cörpers / wie der auch sey / so gegen die Sonne gestellet ist / zu erfahren / müsse eine Perpendicular-Linie von dem Sonnen-Liecht herunter fallen / biß an den Ort wo man den Fuß des Liechts nehmen will / von diesem Ort aus / muß man eine verborgne Linie / durch einen der Winckel des Objects / so auf der Grund-Fläche anffstehet / ziehen / und eine andere aus dem Mittel-Punct der Sonnen / durch eben diesen Winckel / aber durch sein erhöhetes Ende / der Durchschnitt dieser 2. Linien / wird weissen / wie weit der Schatten fallen kan / alle die andern Linien werden sich Parallel mit diesen ziehen. Zum Exempel:

Um den Schatten des Würffels A zu finden / so sich die Sonne in B befindet / so muß man von der Linie C aus / so von der Sonne herunter gezogen worden / welche der Fuß des Liechtes ist / ein Linie ziehen / welche einen Winckel von dem Grund des Objects streifft / nemlich CD: Hernach von den andern Wincklen Parallel-Linien mit dieser ziehen. Um nun das Ende des Schattens zu finden / so muß man aus der Sonne B eine Linie durch den erhobnen Winckel F ziehen / welcher die Linie CD in G streifft; alsdann muß man eine Parallel-Linie mit der Linie BF ziehen / durch den Winckel H, diese wird die Linie E schneiden in I, und man also den Schatten des Cubi DGI haben.

Wo man den Schatten von vorn her will fallen machen / oder nach Belieben auf eine andere Weise / so hat man weiter nichts zu thun / als nur den Ort der Sonnen zu bestimmen / und den Fuß-Punct unter derselben / um von dar aus die Linie nach einem der Winckel zu ziehen / und alsdann die andern Linien Parallel mit dieser zu machen / wie solches genug in der untern Figur zu ersehen ist / deßwegen wir den Hand-Griff nicht widerholen wollen / welcher mit den Obern gantz einerley ist.


B
H
F
A
E
I
C
D
G

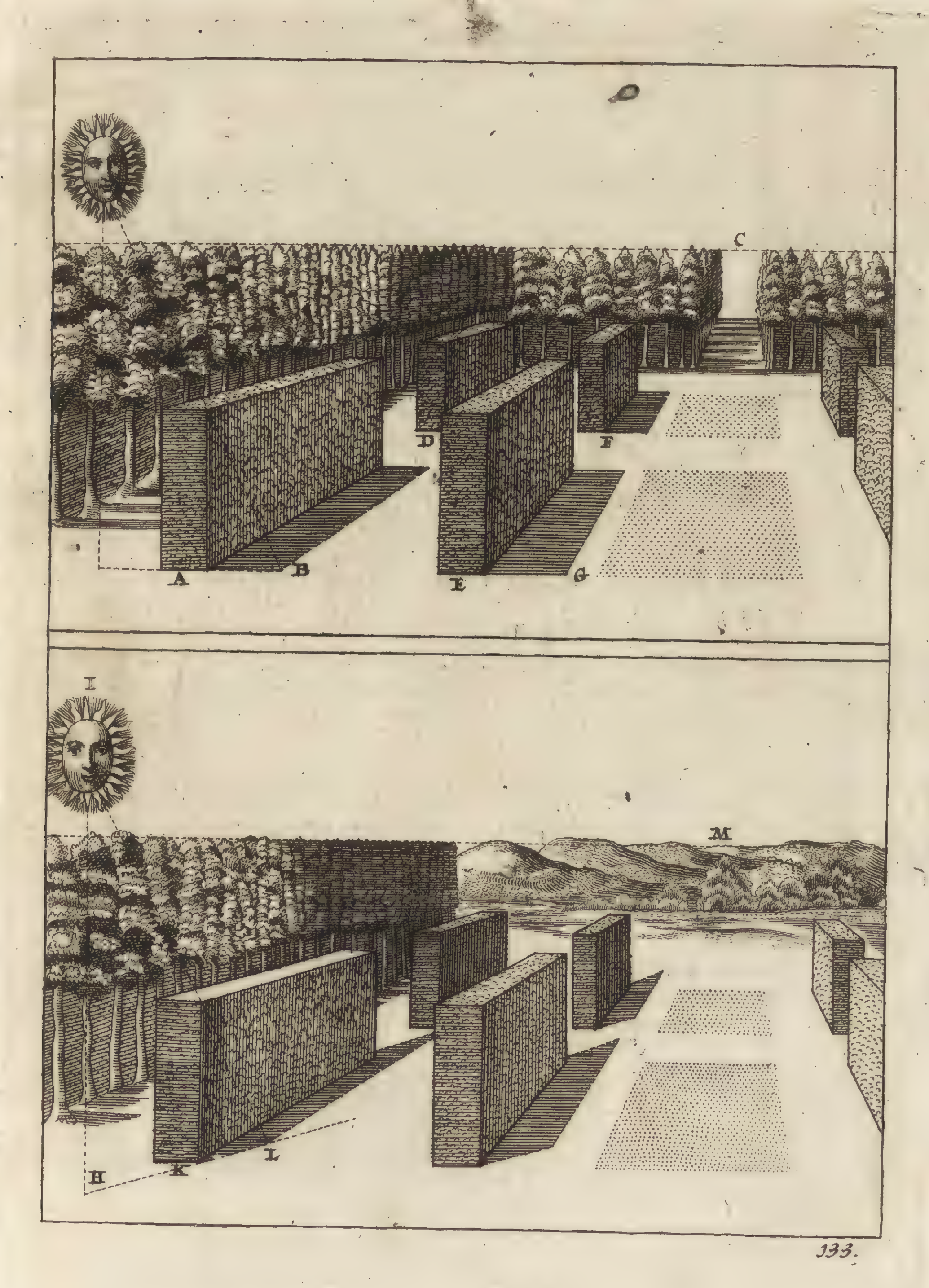
Die Schatten von Objecten welche gleiche Höhe haben/ ſeyn einander gleich/ wie weit ſie auch von einander entfernet ſeyn.

DJe Erfahrung lehret uns/ das/ ſo man viele Steffte/oder erhobne Dinge/ von einerley Höhe/ auf eine Horizontal-oder Waſſer-Ebne ſtellet/ alſo/ daß eines vor das andere in einiger Diſtanz hinaus geſetzt iſt/ daß aller dieſer Dinge Schatten/ zu einerley Zeit einerley Höhe haben: Ich ſage zu einerley Zeit/ dann die Schatten erlängern und verkürtzen ſich/ nach dem die Sonne ſich entfernt oder nähert/ und dieſes thut ſie alle Augenblick/ weilen ſie ſich niemahl auffhält.

Daher kommt es/ ſo man den Schatten eines gewiſſen Objects zu fällen verlangt/ daß man erſtlich den Ort der Sonnen beſtimmen muß/ und den Fuß-Punct unter ihr/ um die 2. blinde Linien von daraus ziehen zu können/ welche den Schatten begräntzen/ gleich wie allhier bey den Palliſaden/ oder belaubten Wänden A zu ſehen/ welche den Punct ihres Schattens in B geben; und ſo man dann von dieſem Punct B nach dem Geſichts-Punct C Linien ziehet/ ſo iſt dieſe Linie BC die Gräntze des Schattens von den Palliſaden A, und von alle denſelben ſo in gleicher Linie/ biß nach dem Geſichts-Punct ſtehen. „Man ſoll auch dieſes vor eine Haupt-Lehre „halten/ daß die Schatten ſich allezeit nach eben demjenigen Geſichts-Punct richten/ nach welchem die Objecta ſich ziehen.

Zu folge dieſer Erfahrung/ daß die der Objecten gleicher Höhe/ auch gleiche Schatten werffen/ und ſo man nun auch denen Palliſaden EF ihre Schatten geben will/ welche mit AD gleicher Höhe ſeyn; ſo darff man nur mit einem Circkel die Diſtanz AB nehmen/ und dieſelbe von dem Fuß der Palliſade E hinaus ſtellen/ um EG zu bekommen; und von dieſem Punct G nach dem Geſichts-Punct C ziehen/ auch dieſes jederzeit ſo fortſetzen/ ſo viel als Palliſaden in dieſen Spatzier-Gängen ſich befinden.

Wann aber das Liecht ſich von hinten oder vorn befindet/ wie in der untern Figur muß dann auch der Hand-Griff verändert werden? Antwort: Nein; da muß man allein den Fuß-Punct des Liechts näher her-oder weiter hinaus ſtellen/ und ſo wol von dem einen als andern/ nemlich ſo wol von H, als auch dem Mittel-Punct der Sonnen I, Linien durch einen Winckel ziehen/ welche dann die Gräntze des Schattens von den Palliſaden K bey L geben/ von dieſem Punct L ziehet man nach dem Geſichts-Punct M. Hernach ziehet man auch von allen Winckeln des Grunds der Palliſaden mit der Linie H, gleichlauffende Linien/ biß nach dem Geſichts-Strahl LM, ſo hat man die natürliche Schatten von dieſen Palliſaden.


C
D
F
A
B
E
G
I
M
H
K
L
133.

Von Schatten/ wann die Sonne auf unterschiedliche Weise dem Gesicht entgegen stehet.

Allemahl wann die Sonne gegen unserm Aug über/ sich befindet/ nemlich oberhalb dem Gesichts-Punct/ so machen die Seiten der Schatten/ welche sie verursacht/ Parallel-Linien/ gleich wie alle Gesichts-Strahlen seyn; und deßwegen dienen bey solchem Fall/ der Gesichts-Punct allezeit vor den Fuß-Punct des Liechts/ und der andere Strahl/ welcher den Schatten begräntzen soll/ ziehet sich aus dem Mittel-Punct der Sonne.

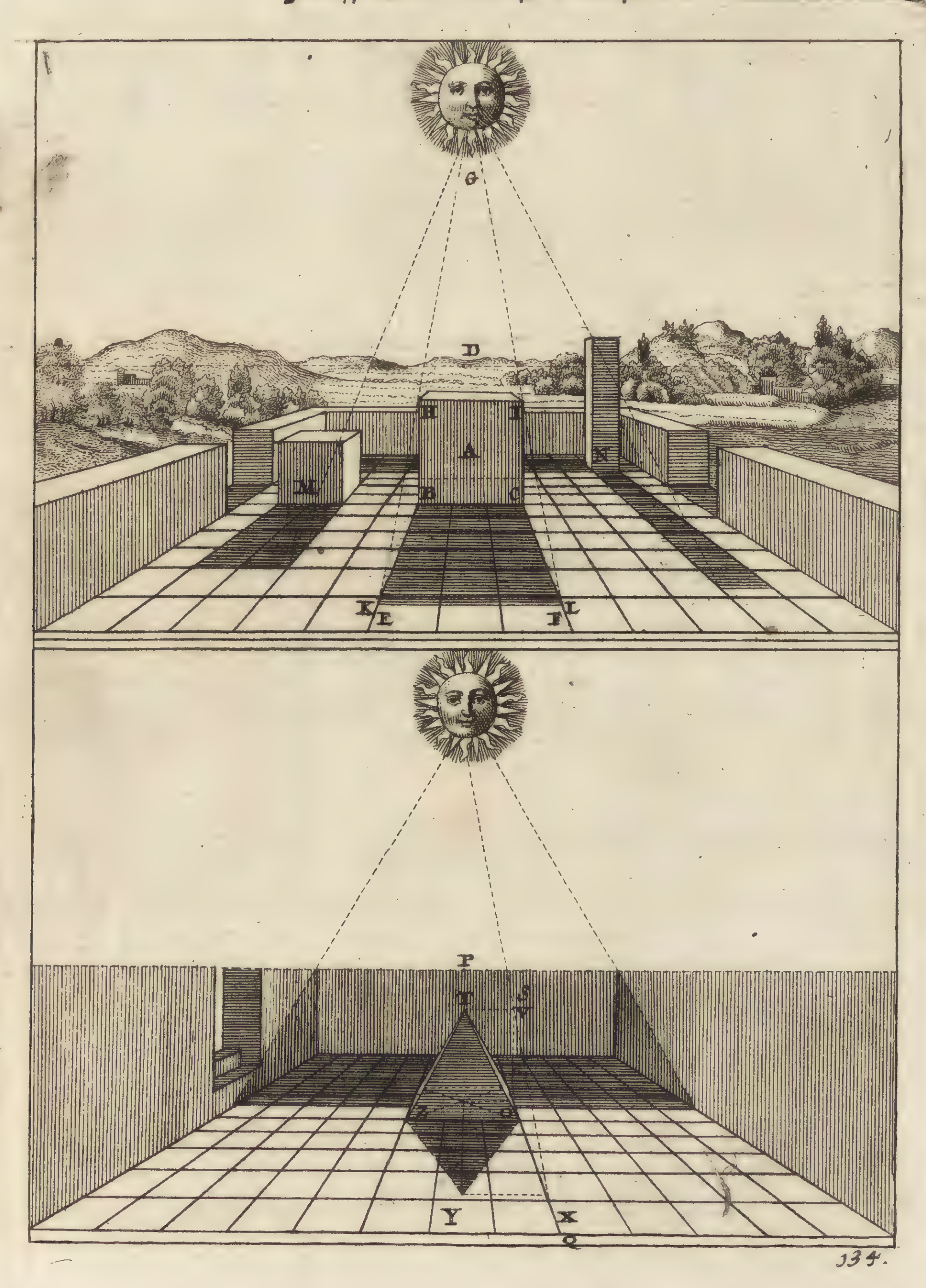
Zum Exempel: Wann man den Schatten des Würffels A gefunden/ so muß man durch die Winckel seines Grunds BC, Linien nach dem Gesichts-Punct/ D ziehen/ als da sind BE, CF. Hernach von dem Mittel-Punct der Sonnen G, auch 2. Strahlen ziehen/ welche die jenigen bey KL, indem sie durch die Ende/ der aus den Wincklen B und C auffgerichten Linien bey H und I gestrichen/ durchschneiden: und also den Schatten des Würffels BKLC, gestalten werden.

Die Schatten der 2. andern Stücke M und N, werden auf gleiche Weise gefunden/ und also auch alle andere/ so vielerley als sich auch derselben ereignen möchten.

Dieses einige ist mir hiebey zu Sinne kommen/ daß jemand besorgen möchte/ wann an statt des Würffels der Schatten eine Pyramide zu suchen wäre/ wie da zu verfahren; aus Ursachen/ weilen die Strahlen von der Mitten des Grunds der Pyramide/ und die Strahlen der Sonnen/ welche durch die Spitzen der Pyramide gehen/ nicht mehr als nur eine Linie machen/ und also folglich keine Gräntzen stellen können/ um den Schatten von dem Punct dieser Pyramide zu nehmen.

Wann dieses sich begiebt/ so muß von einem Winckel des Grunds/ nemlich allhier O, ein Strahl von dem Gesichts-Punct P gezogen werden/ welcher OQ machen wird/ von diesem Winckel O richtet man eine Perpendicular-Linie auff OS, hernach ziehet man von der Spitzen der Pyramide T eine Parallel-Linie mit der Grund-Linie/ biß daß dieselbe die Perpendicular-Linie OS in dem Punct V berühret. Durch diß Punct V muß man einen Sonnen-Strahl streichen lassen/ und denselben fortsetzen/ biß derselbe den Strahl OQ berühret/ in dem Punct X, allda muß man mit der Grund-Linie eine Parallel ziehen/ biß zu dem durch die Spitzen der Pyramide gehenden Strahl/ welcher in dem Punct Y davon wird berühret werden/ und das Ende des Schattens bezeichnen: Von diesem Punct Y ziehet man hernach nach den Wincklen Z und O, so hat man den Schatten der Pyramide: Eben wie man es machet in dem man die gegen übergesetzte Seite bestreiffet/ so fern sie gerad auf dem Grund auffgericht stehet/ und diese Regel wird auch in allen andern Fällen dienen. Zum Exempel: Wann die Spitzen gerad über dem Mittel-Punct des Grunds/ oder über dem Durchschnitt der von den Wincklen des Grunds kreutzweiß durch einander gezognen Linien stehet/ so muß man von diesem Mittel-Punct eine mit der Linie gleichlauffende Linie ziehen/ so lang als beliebt/ und von dem End dieser Linie gleich wie hier bey O muß man eine Linie nach dem Gesicht-Punct ziehen/ und es machen wie zuvor: Dieser Weg wird allezeit dienen/ es sey gleich die Pyramide von vorn oder nach der Seite anzusehen/ so wird man doch diesem nach leichtlich schliessen können was zu thun/ wann die Spitzen übereinkommt mit einem andern Strahl von der Mitten des Grunds.

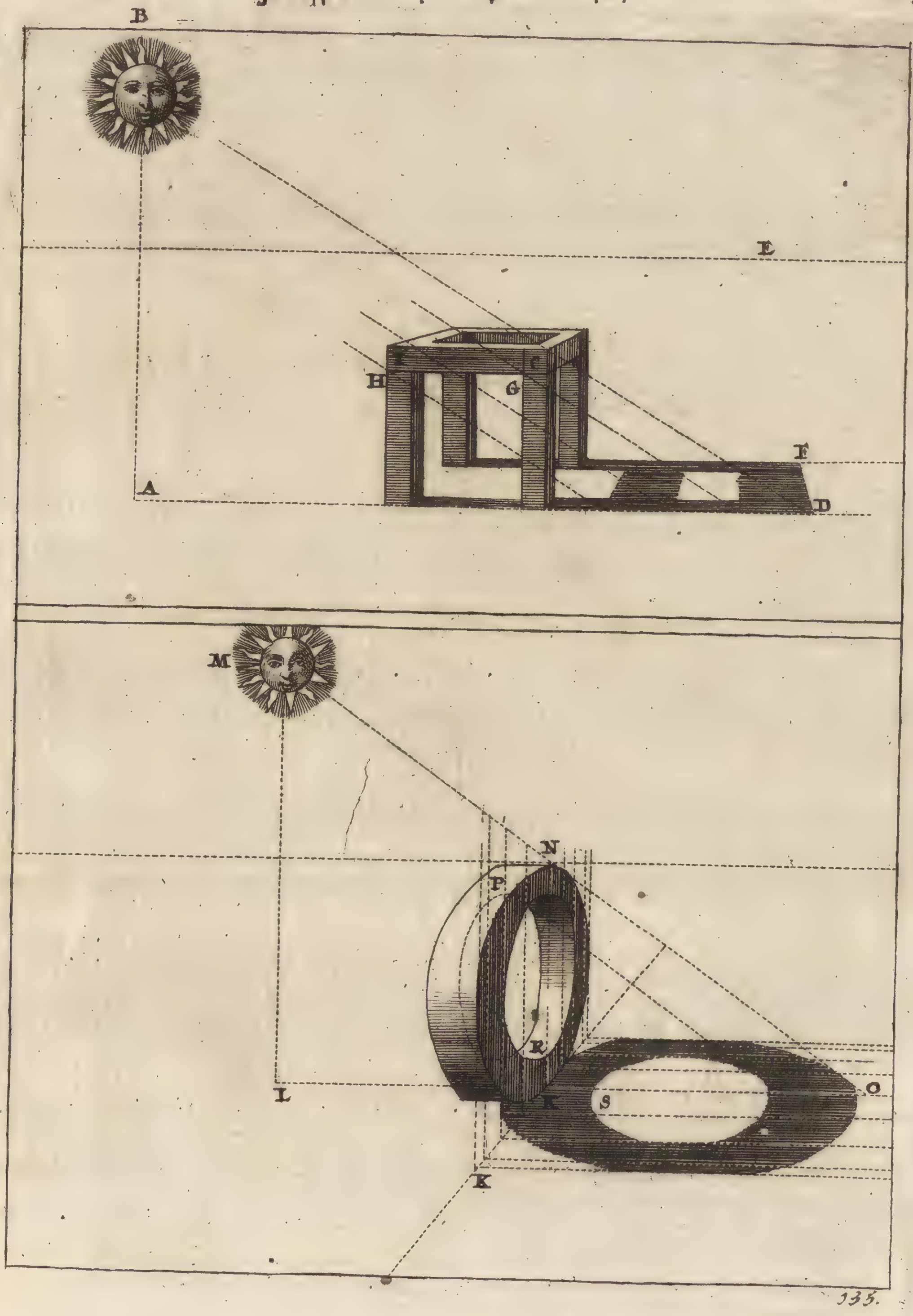
Die Mauren welche auf der einen und andern Figur seyn/ bekommen ihre Schatten eben auch/ wie wir bey dem Würffel A berichtet haben.


G
D
H
I
A
M
N
B
C
K
E
F
L
P
T
S
V
Y
X
Q
134.

Wie der Schatten denen Objecten zu geben / welche von der Sonne durchstrahlet werden.

Wann das Object viereckigt ist / oder aus geraden Linien bestehet / so muß man mit der von dem Punct A unter der Sonnen ausgezognen Linie AD: von allen Wincklen des Grunds Parallel-Linien ziehen: und hernach von dem Mittel-Punct der Sonnen B, eine Linie nach dem am meisten entfernten Winckel C ziehen / welcher die Linie A in dem Punct D. durchschneidet / alsdann ziehet man von dem Punct D nach dem Gesichts-Punct E, biß das solche Linie die letztere Linie des Grunds F berühret. Um nun die Gräntzen des Schattens zu bekommen / so muß man mit der Linie BCD, Parallel-Linien ziehen / durch die Ecken GHI; Aus Ursachen / weilen die Sonne zwey Seiten erleuchtet / und den Schatten breiter macht / wie solches in der ersten Figur zu sehen ist / das GC und HI. zwey Diagonal-Linien sind / von diesen gevierdten Stücken / welche von zweyen Seiten beleuchtet werden; wo nun diese Linien so durch CG und HI gezogen worden / die Linie A durchschneiden; von da aus müssen Linien nach dem Gesichts-Punct E gezogen werden / so wird man den gantzen Entwurff des von dem Object gemachten Schattens haben.

Wann das Object aber eine Rundung ist / wie in der zweyten Figur / so muß man die Rundung machen nach dem Hand-Griff / wie von denen Bogen so nach der Seite anzusehen gelehret worden / an dem 62. und 63. Blat / mit Auffrichtung der Perpendicular-Linien. Und wann die Rundung sammt ihrer Dicke gemacht worden / so müssen von dem Fuß aller Perpendicular-Linien / Parallel-Linien mit der Grund-Linie gezogen werden / als wie LK: Darnach nimmt man vor den Fuß-Punct des Sonnen-Liechts L. welches die Parallel von der Mitten des Circkels ist: Alsdann ziehet man aus dem Mittel der Sonnen M, eine Linie / so das Obertheil des Runds durchstreicht / diese wird fortgesetzt biß daß sie die Parallel-Linie L durchschneidt / in dem Punct O, welcher dann die Gräntze des Schattens ist / nemlich von N. dem Obertheil der Rundung. Die inwendige Rundung des Schattens wird gefunden / so man eine Parallel-Linie mit NO, aus P ziehet / (welcher Punct P obenher der inwendigen Rundung / der Sonnen entgegen gesetzet ist) biß daß solche Linie die Linie LO erreichet. Das übrige der Rundung wird gefunden / so man mit der Linie NO, eine kleine Parallel aus R ziehet / welches den Punct S giebet. Alles andere von den Rundungen wird gefunden / so man mit NO Parallel-Linien macht / von alle den Puncten / so die Perpendicular-Linien in dem Rund machen / welche Parallel-Linien so weit fortgesetzt werden müssen / biß daß sie die Parallelen mit der Grund-Linie streiffen / gleich bey der Mittel-Linie LO zu sehen / ich hätte dieselbe wol alle mit Puncten bemercket: aber ich bin so ein Feind von der Verwirrung / daß ich mit Willen dieselbigen zu machen unterlassen habe.


B
E
H
I
C
G
F
A
D
M
N
P
R
L
K
S
O
K

Die Schatten nehmen die Gestalten der Fläche an / auf welche sie hingeworffen werden.

Biß hieher habe ich die Schatten auf einer ebnen Fläche gewiesen / und bin versichert / daß wer dieselbigen wol begriffen hat / fernerhin keine Schwerigkeit mehr finden werde / in Auffreissung dieser und anderer so hernach folgen werden; um deßwillen / weil es alles einerley Hand-Griffe hat / und weilen ein einiger Lehr-Satz genugsam ist / wissend zu machen / wie die Schatten sich erheben und erniedrigen / nach dem sie eine Fläche antreffen.

Um zu weisen / daß diese Schatten eben durch die jenigen Reglen wie die vorhergehenden zu finden seyen; so sagen wir erstlich / daß es unstreitig ist / wo man von dem Punct A unter der Sonne / eine Linie zöge / so durch den Grund dieser Pforte B gienge / und daß so man von der Sonne C, eine andere durch das Obertheil der Pforte D lauffen liesse / daß diese Linien sich ausserhalb unserm Papier durchschneiden / und allda die Gräntzen des Schattens geben würden / auff Weise wie bey vorigen gemeldet worden. Aber die Maur E verhindert die Linie AB, sich weiter fort zu strecken / wie sie sonst thun würde / wann der Grund in einer geraden Fläche durchaus gienge / und nöthigt sie / sich auffzurichten / wie man bey FG siehet; Daher kommt es auch / daß der Sonnen-Strahl C, welche sonsten sich weit hinaus ziehen müste / um die Linie AB zu suchen / nun dieselbe an der Maur in dem Punct G antrifft / und allda die Gegend bemerckt / von wo aus der Schatten dieser Pforte sich nach dem Gesicht-Punct H ziehet.

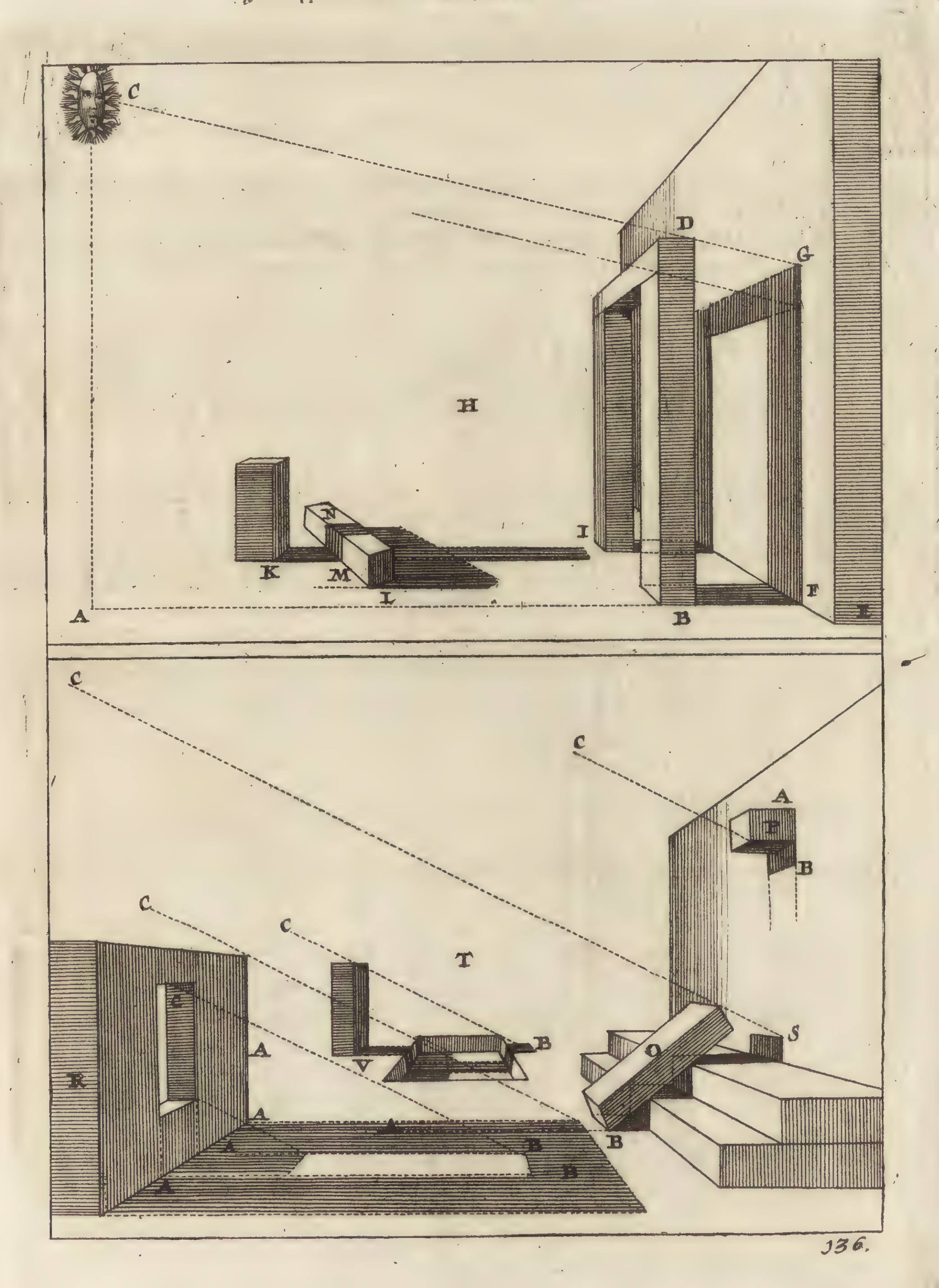
Der Schatten von dem Stücke K, wirfft sich nach seiner gantzen Länge / nach dem er durch das Obertheil des andern Stücks L fortgegangen. Wobey zu beobachten / daß der Schatten allezeit seine Länge behält / wieviel er auch unterschiedlich Dinge unterwegen antrifft: Es beschiehet auch dieses / daß der Schatten / welcher über einige Sachen herfället / seine Figur und Gestalt dannoch auf solchen Sachen behält: wie allhier der Schatten M und N die Form des Stücks L dannoch behält.

Ob ich wol in andern Figuren die Sonne auch mit beygebracht habe / so soll man doch nicht dencken / daß dieselbe eben so nahe bey den Objecten seyn müsse; selbiges ist allein beschehen / um zu verstehen zu geben / daß die Strahlen daselbst ausgehen / da sie ausserhalb des Papiers doch eben in solcher Höhe seyn könnte; Aber warum sie hier in der zweyten Figur ausgelassen / ist / weilen das Papier solches nicht fassen können / daher dann auch die Linie unter der Sonnen so den Fuß-Punct des Liechts enthält / wie auch der Mittel-Punct der Sonne C, nicht beygebracht werden können / derowegen dann solche Püncte allein in Gedancken voraus gesetzt / und demnach die Gräntzen des Schattens erkundigt werden müssen.

Der Schatten des Stücks O. wird gefunden / so man die Linie AB fortsetzt / und also sie / nach dem sie das Ecke B gestreifft / die Steigen auffsteigen / und an der Maur sich erheben machet / biß daß sie den Strahl C, welcher das Ecke des Stucks / so ob der Stiege liegt durchstrichen / in S schneidet / nach dem wird von S nach dem Gesichts-Punct T eine Linie gezogen / und damit der Schatten begräntzet.

Den Schatten des Stücks P zu machen / so hat man sich zu erinnern / was anfangs dieses Tractats gemeldt worden / daß man sich allezeit den Fuß des Liechts / an einen gewissen Ort des Grunds allwo das Object hingestellet ist voraussetzen oder sich einbilden muß / und also der Strahl C in Durchschneidung der kleinen Linie AB, an dem gebührenden Ort / den Schatten des Stucks P begräntzen könne / von wo aus dann nach dem Gesichts-Punct T gezogen werden muß.

Das Stücke V gibt seinen Schatten gantz nach der Länge / wiewol derselbe in eine Grube absteigt / und wieder auf. Der Schatten von der Maur R findet sich auf gleiche Weise wie die andern / also wie die Linien AB, und die Strahlen C, zeigen.


C
D
G
H
N
I
K
M
L
F
A
B
E
C
C
A
F
B
C
C
T
C
A
B
V
S
O
R
A
A
A
B
B
A
B

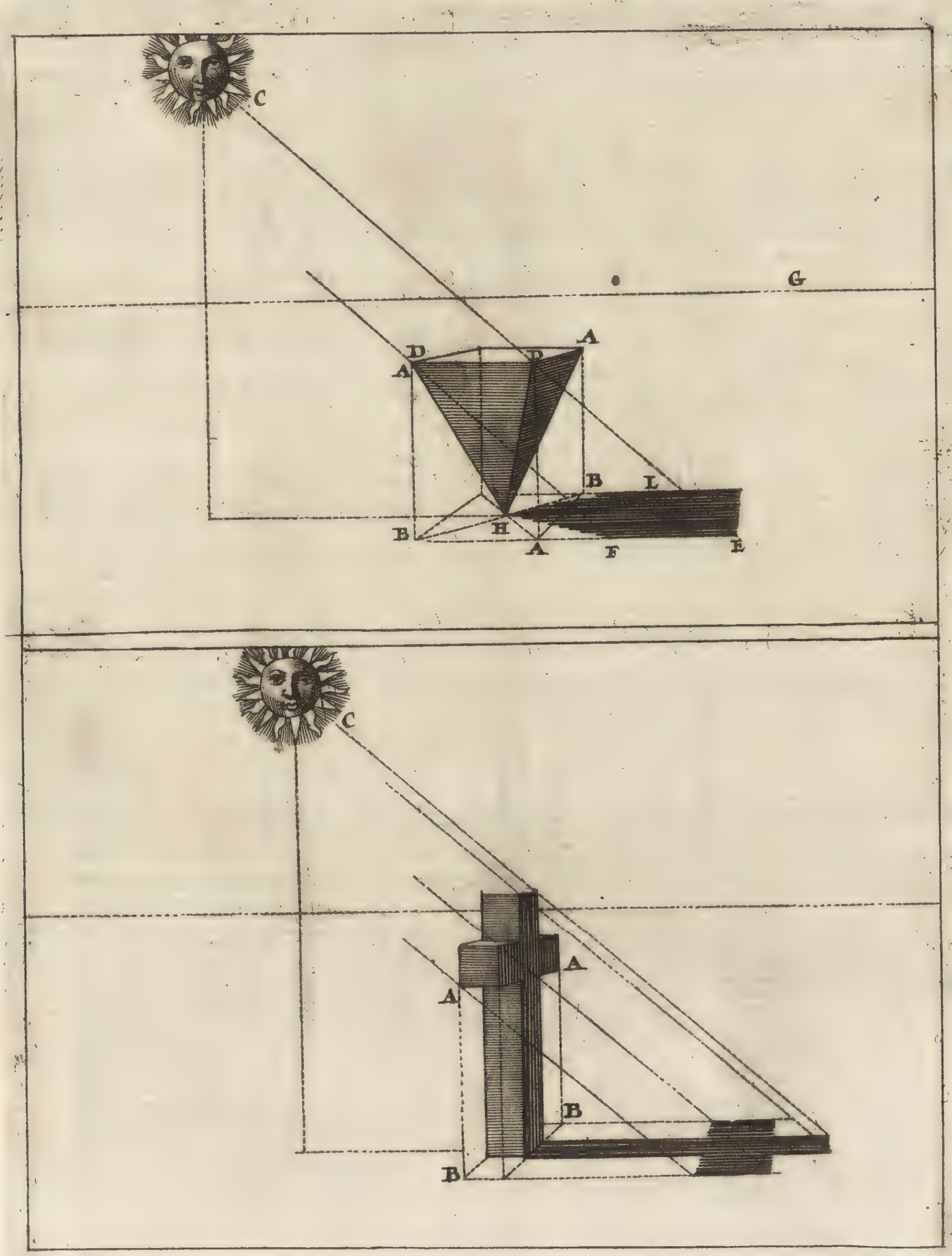
Wie die Schatten der jenigen Objecten zu finden/ welche obenher mehr Breite als unten haben.

MAnn man den Anfall des Schattens von solchen Figuren verlangt/ deren Obertheil mehr Breite oder Länge hat als das Untertheil/ gleich wie hieneben stehende beede Figuren seyn.

So machet man allezeit einen Grund/ von welchem dann Perpendicular-Linien auffgericht werden müssen.

Nachdem der Grund gemacht/ so muß/ wie schon öffters gemeldt worden/ aus dem Mittel der Sonne eine Linie herunter gezogen werden/ biß auf die Fläche/ worauf das Object sich befindet/ von dem Ende dieser Linie oder dem Fuß des Liechts/ wird eine Linie durch das Mittel des Grunds gezogen/ und von allen Wincklen des Grunds/ ziehet man Parallel-Linien so mit dieser gleichlauffend seyn/ hernach ziehet man den Strahl aus C, so durch einen der Winckel des Objects streicht/ nemlich durch D. biß daß derselbe die Linie der Grund-Fläche durchschneidet/ so von eben diesem Winckel/ nemlich A ausgehet/ eben wie die Linien D thun in E und F. Alsdann ziehet man E und F nach dem Gesichts-Punct G, welches den Schatten von dem Vierecke oder Obertheil des Objects giebet. Hernach ziehet man von der Spitzen/ der Figur H, nach dem Punct F und L, so wird man den gantzen Schatten von dieser umgekehrten Pyramide haben.

Es ist leicht zu begreiffen/ daß der Schatten des Kreutzes in der untern Figur/ auf gleiche Weise gemacht wird; welchen Bericht ich dann hier nicht wiederholen will/ um nicht Widerwillen zu verursachen.



137.

Die Schatten zu finden von Objecten so von der Erde erhoben stehen.

Dieser Hand-Griff ist gantz leicht auszuüben / vermittels dessen was hiebevor gemeldet worden / dieweilen bey dem einen und andern / nichts sonsten zu beobachten fället / als daß man den Grund finde / und von demselben aus allen dessen Wincklen Parallel-Linien / so derjenigen welche von dem Fuß des Liechts kommet / gleichlauffend seyn / ziehe; hernach muß man von eben den Wincklen / der in der Lufft erhobnen Objecten / auch Linien nach den Wincklen des Grunds ziehen / und also die Gräntzen des Schattens suchen / eben so wie schon vielmahl bey vorhergegangnen Figuren gedacht worden.

Dieses machet mich glauben / daß man leichtlich / was von Schatten welche die Sonne gestaltet / vorkommt / verstehen wird können / ohne vor die Figuren einige andere Erklärung beyzubringen. Die weilen dieselbigen vorhin schon leicht zu begreiffen seyn / und alle durch die hiebevor beschehene Anleitung / haben ergriffen werden können.

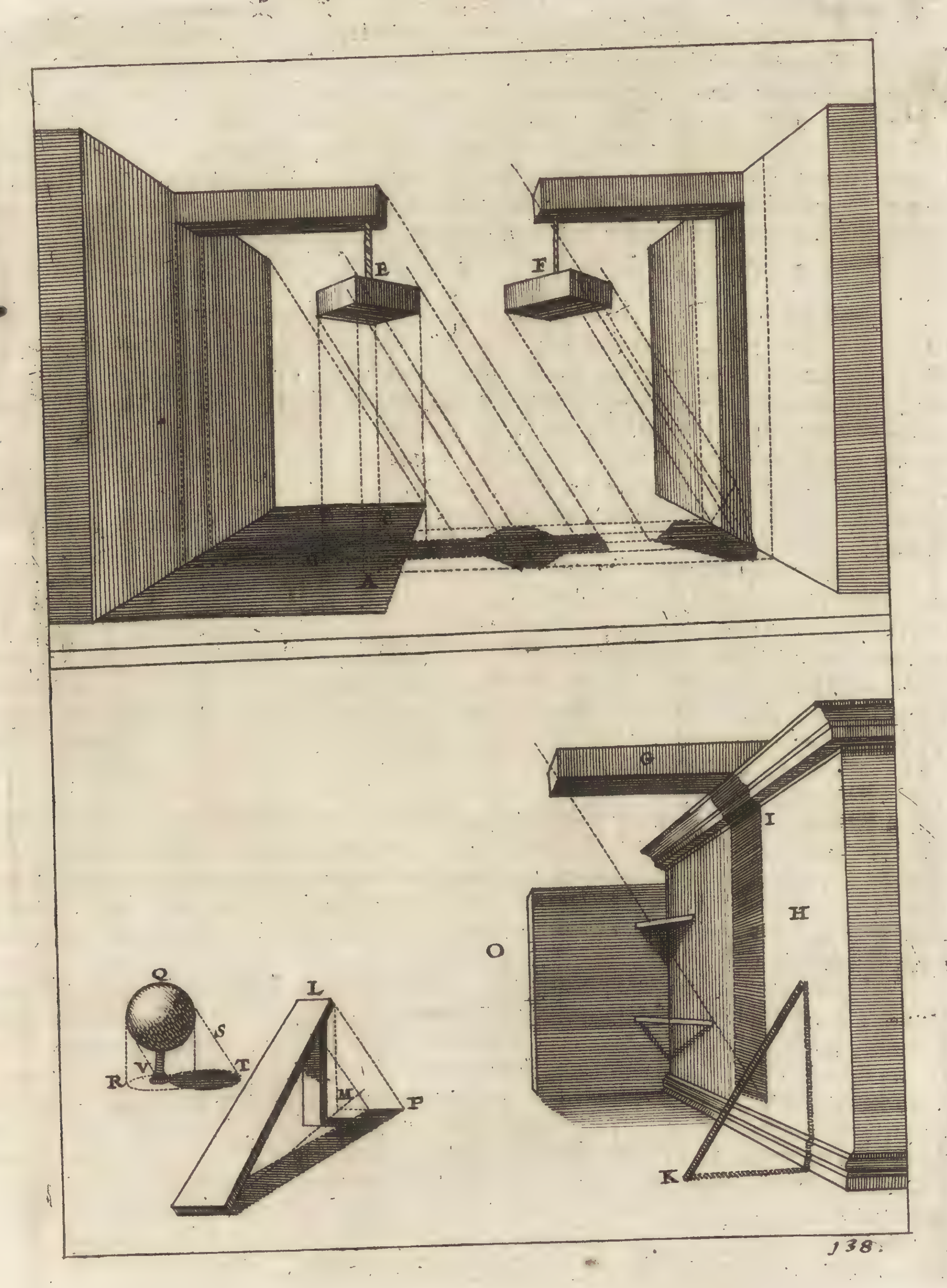
Aber weilen jedweder Figur gemeinlich ihr absonderliche Anmerckungen hat / als wird es nicht wider unser Vorhaben streiten / so wir auch davon einige Nachricht ertheilen / damit nichts vorkommen möge / welches man nicht genugsam verstehen kan.

So diene dann zum Bericht / daß ich mich hier nicht anders bedient habe / als des Grunds ABCD, um den Schatten der Objecten E und F, zu finden / aus Ursachen / weilen sie alle beyde über einer Linie und von einer Höhe seyn.

In der zweyten Figur ist zu beobachten / daß das Stücke Holtz G seinen Schatten an die Maur H wirfft / und daß selbiger eben eine solche Figur machet / als das Gesäms / so unter dem Balcken ist. Eben gleiches ist auch zu sehen / bey dem Stock K, welcher an der Maur H lehnet.

Um den Schatten des Brets L zu finden / muß man sich des vorhergehenden Hand-Griffs erinnern / da wir von Objecten gehandelt haben / welche oben breiter als unten seyn. Dann nachdem man das Perpendicul M gefället / so muß man / wo selbiges den Strahl NO berührt / der Linie nach dem Fuß des Sonnen-Liechtes ziehen / nemlich MP, und dieser Durchschnitt wird die Gräntze des Schattens seyn.

Der Schatten von der Kugel Q, wird eben so gefunden / nach dem man 2. Perpendicular-Linien gefället / nach welchen man den Grund gestalten könte; so muß man hernach durch das Centrum des Grunds die Linie von dem Fuß des Sonnen-Lichts ziehen / nemlich R, und aus der Sonne die Anrührungs-Linie QS, biß daß selbige die Linie R in dem Punt T durchschneidet / wie auch muß man noch eine andere V nemlich ziehen / welche eben diese R streiffe / diese Distanz TV nun / wird die Grösse des Schattens von der Kugel seyn.


E
F
A
G
I
H
O
Q
S
T
R
V
L
M
P
K
138.

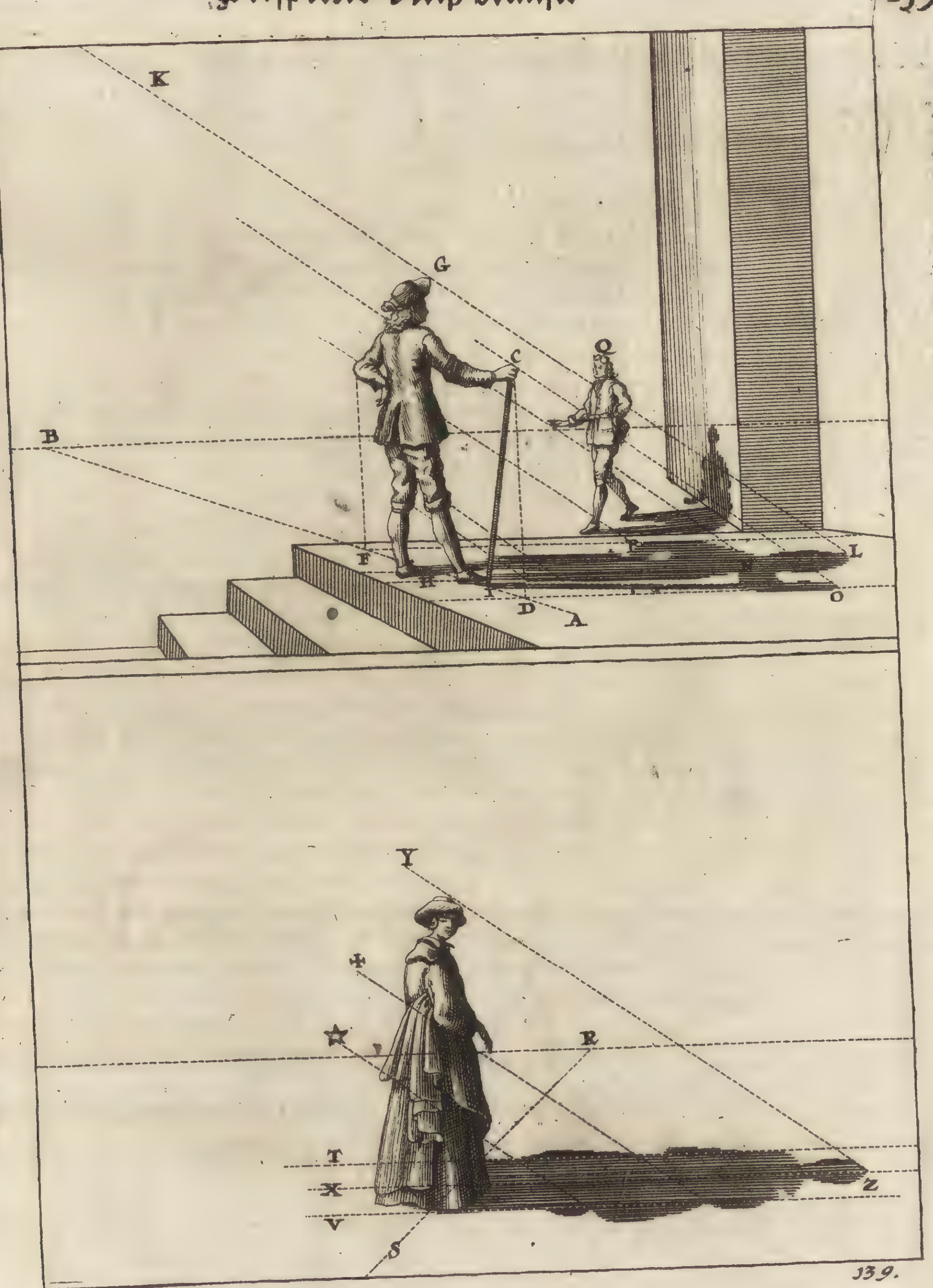
Um von allen Gattungen der Figuren ihre Schatten zu finden.

DEr Schatten von diesen Figur wird durch eben solche Hand-Griffe gefunden / wie bey andere Cörpern / nemlich durch Parallel-Linien / so wol derer von unterhalb der Figur / als auch derer / welche von der Sonnen ausgehen. Mit diesem einigen Unterscheid / daß der Schatten der Cörper oder Objecten / gefunden werden mit Hülffe ihres Grunds / die Figuren aber keinen Grund haben; Aber an statt solchen Grundes / so muß von dem Ort / von wo aus die Figur angesehen wird / eine Linie / nach der Linie des Liecht-Fusses ziehen; und über dieser Linie richtet man eine Perpendicular-Linie auf / welches das merckwürdigste in der gantzen Figur ist / so zu Findung des Schattens dienlich / und alsdenn wird die Linie aus dem Fuß-Punct des Liechts an statt des Grundes dienen.

Zum Exempel: Die Figur sey nun nackend oder bekleidt / und ohne Mantel / wie die in der ersten Figur so uns den Rucken kehrt: So muß man von dem untersten seiner Füsse A eine Linie nach dem Gesichts-Punct B ziehen / und über dieser Linie AB, blinde Linien herunter fällen / von allen Puncten der Figur / welche den wahren Schatten zu finden / verhülfflich seyn können: nemlich von der Hand C muß eine Perpendicular-Linie fallen / welche die Linie AB, in dem Punct D schneidet; und von dem Ellenbogen E muß dergleichen eine fallen auf den Punct F, und wieder eine andere von dem Punct G des Kopfs / welche den Punct H giebet: Von allen diesen Puncten DFH, zu den Füssen der Figur / und von dem Ende seines Stocks I muß man mit der Grund-Linie Parallel-Linien ziehen.

Nachdem man nun die Sonnen-Höhe bestimmt / so muß man eine Linie / als wie K ziehen / welche von vornher gehet / und den Rand des Huts G streifft; diese muß fortgesetzt werden / biß daß sie die Linie H in dem Punct L schneidet / welches das Ende des Schattens seyn wird; Und wiederum von dem hintern Rand seines Huts M, ziehet man eine Linie / welche mit KGL gleichlauffend ist / biß daß dieselbe auch die Linie H streifft / in dem Punct N. Diese Puncte NL sind nun die Schatten des Huts. Nun muß man auch dergleichen Parallel-Linie ziehen durch den Punct C, biß dahin / wo selbige die Linie D in dem Punct O schneidet. Dieser Punct O wird nun der Schatten seyn / von der Hand welche den Stock hält. Daher kommt es auch / daß man von dem Punct O nach dem Punct I ziehet / dann die Linie OI ist der Schatten des Stocks: es muß auch eine dergleichen Parallel gezogen werden / aus dem Punct E, welche die Linie F schneidet / in dem Punct P, und diß wird der Schatten des Ellenbogens seyn. Also ist von allen Seiten der Figur zu verfahren; gleich wie auch mit den Knien / in dem man die Parallel-Linie dardurch streichen lässet / und auch durch die anderen Puncte der Figur. Die kleine Figur Q überkommt ihren Schatten durch eben vorigen Hand-Griff. Ich habe eben nicht alle Punct noch Parallelen angemercket / weilen ich die Verwirrung vermeiden wolte.

Wann die Personen lange Kleider antragen / und man die Schatten davon machen wolte / so muß man wie gesagt / von dem Punct unter den Füssen der Person / eine Linie nach dem Gesichts-Punct R ziehen / wie allhier SR, und von dem untersten der Kleider von einer und andern Seite / 2. mit der Grund-Linie gleichlauffende Linien ziehen / wie T und V, und zwischen diesen TV eine andere X, welche das Mittel der Figur ist. Hernach muß man die Linie Y so den Kopf berührt / ziehen / welche der Sonnen-Strahl ist / und fortgesetzt werden muß / biß daß sie die Linie X schneidet in dem Punct Z, und diß wird die Gräntze des Schattens seyn / wo derselbe sich endigt: Das übrige des Schattens ziehet sich zwischen die 2. Parallel-Linien TV; wann daß einige Sachen sich darüber hinaus erstrecken / als wie die 2. Falten + und *, so muß man denselben von die Parallelen X und Y ziehen / biß daß nemlich selbige den Strahl V durchschneiden / wie man siehet das + giebet den Schatten des Ellenbogens / und * giebt die Falte des Mantels.

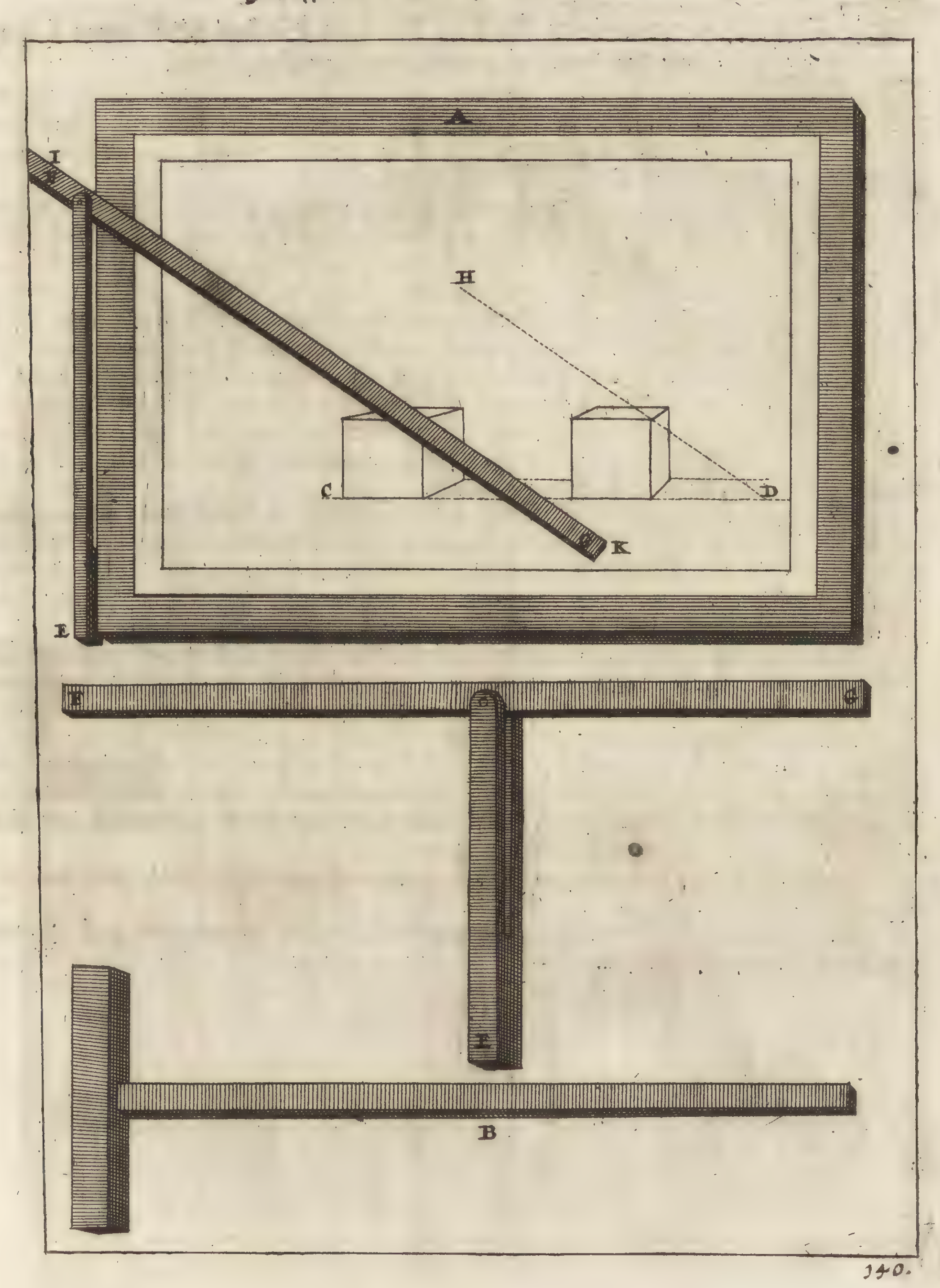

K
G
C
Q
B
F
H
I
D
A
P
L
O
Y
R
T
X
V
S
Z
139.

Wie man mit einer sonderbahren Leichtigkeit die Sonnen-Schatten finden könne.

WAnn ich die Schatten aller Objecten/ welche solchen verursachen können hieher setzen wolte; so würde es ein Werck ohne Ende abgeben / dann der Objecten finden sich unzehlich viel. Und noch über die grosse Anzahl derselben/ so könnte man wol von einem jeden allein ein Buch machen / weilen sie bald umgekehrt/ bald geneigt/ oder lehnend / und liegend auf unterschiedliche Weise können vorgestellet werden/ deren jedes ihre besondere Form von Schatten wirfft. Allein dieses wäre eine sehr unnutzliche Arbeit / weilen man doch siehet/ daß ein jeder machen kan/ was er will / so fern er sich nur 2. oder 3. Reglen / welche zu beobachten sind / wol bekandt gemacht hat. Wie ich solches angewiesen habe/ bey denen Hand-Griffen wegen Findung der Sonnen-Schatten; allwo 2. Gattungen von Linien Mittel an die Hand geben / wie alle Schatten zu finden seyn/ so vielerley ihr auch seyn können ; Die eine dieser Linien kommt von dem Fuß-Punct des Sonnen-Liechts / und gehet durch die Grund-Fläche / die andere welche von der Sonnen ausgehet / streicht durch das Obertheil des Objects / und durschneidet die eine Linie in dem Punct / wo der Schatten hinfallen soll: aber weilen diese Linien unter einander Parallel lauffen müssen/ nemlich die jenigen / so von dem Punct unter der Sonnen sich herziehen / müssen unter oder gegen einander Parallel gehen / und auch die so aus der Sonne gehen / müssen auch unter einander Parallel seyn. Als habe ich davor gehalten/ daß denen Liebhabern dieser Kunst ein angenehmer Dienst erweissen werde/ wo ich ihnen eine Kunst-Erfindung mittheile / vermög deren sie so wol die eine als die andere Linie bequemlich und mit Vortheil ziehen können.

Ich habe schon anderwärts gemeldet/ wie man die mit der Grund-Linie gleichlauffende Linien ziehen könne / vermittels eines gevierdten Reiß-Brets / gleich wie hier A ist / und eines Linials oder Richtscheidts wie bey B zu sehen. Welche Instrumenten dann dienen können / so die Linien von dem Punct unter der Sonnen / wiewol Parallel sich herziehen / wann es sich begibt/ daß dieselbe gerad gegen einer Seite des Objects über stehet / wie die Linie CD vorstellet: wo aber das Object über Eck beleuchtet würde / so muß man sich eines andern Instruments bedienen / gleich wie das jenige ist / so mit E bemerckt / welches ein Linial ist / so oben an einer gevierdten Höltzern Schiene angehängt / welche Schiene in der Mitten eine Ritzen hat / worin das Linial nach ein und andere Seite hin und wieder gedrehet werden kan. Auf die Weise wie bey dem Linial FG zu sehen/ welches in seiner Ritzen / wiewol nicht ohne Gewalt hin und her geschoben werden kan / damit/ wann man eine schrege Linie genommen/ als wie HD, daß man mit Hülffe dieses Schregmässes/ dessen völlige Form bey EFG zu sehen/ an seinem Ort / eine mit derselben gleichlauffende ziehen könne/ als wie IK ist. Dieses Instrument ist in Findung der Sonnen-Schatten sehr befürderlich; dann es gibt keine Linie / von was vor einer Neigung oder Schrege sie auch seyn möchte / deren man nicht mit Hülffe dessen eine Parallel ziehen könnte. Der Gebrauch wird die Nutzbarkeit dieses Instruments noch mehr kund machen.

Aber vor die Schatten von der Fackel oder Kertzen-Liecht / dienet es weiter nicht/ aus Ursachen/ weilen selbige Linien sich alle von einem Mittel-Punct herziehen.


A
I
H
C
D
K
E
F
G
E
B

Die Schatten von einer Fackel/ Kertzen-Liecht/ oder einer Lampe/ werden durch gleichen Hand-Griff gefunden.

Ich habe bereits schon gemeldet / daß man / um die Schatten zu finden / zweyer Puncten von nöthen habe / einen unter dem Fuß der Fackel / Kertzen oder der Lampe/ welcher sich allezeit auf der Grund-Fläche / worauf das Object gestellet ist / befindet; Den anderen/ so in dem Feuer des einen oder andern Liechtes seine Stelle hat.

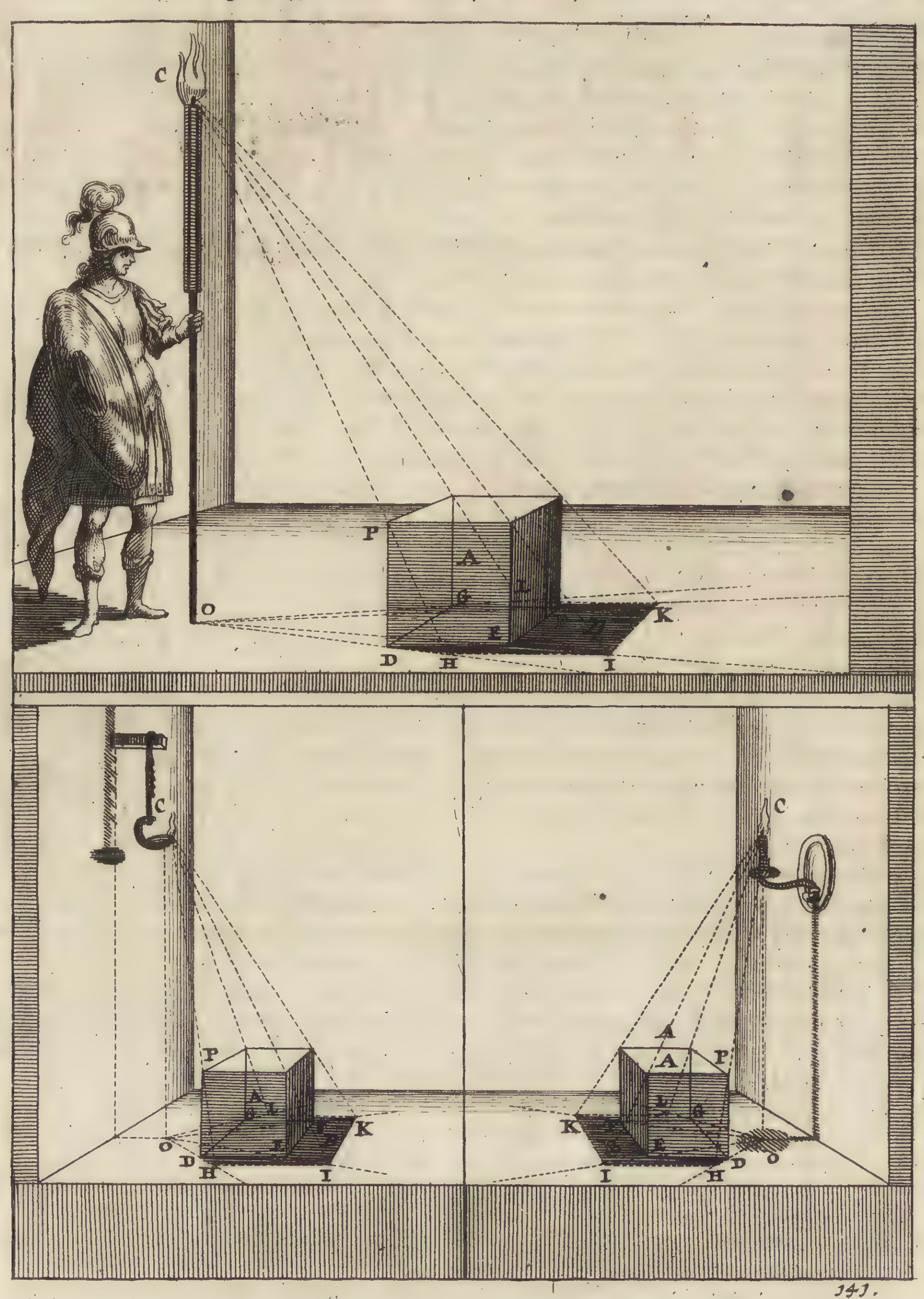
Von dem ersten Punct/ so der Fuß der Fackel/ oder der Grund-Punct der Kertzen oder Lampe genennet werden kan / welcher sich allezeit auf der Fläche/ worauf das Object stehet / finden soll/ müssen durch alle Winckel des Grunds des Objects Strahlen gezogen werden/ von welchen man den Schatten haben muß; Und der andere Punct welcher das Feur ist/ gibt die andere Strahlen / welche durch die obern Winckel des Objects streichen / und hinaus gehen/ biß daß sie die Linien der Grund-Fläche berühren / und allda die Gräntzen des Schattens anzeigen. Ich will solches durch Exempel zeigen / und mich vor alle 3. Liechter einerley Buchstaben bedienen / wobey leichtlich zu ersehen seyn wird / daß vor alle 3. Liechter/ einerley Hand-Griff genugsam ist. Mit allein diesem Unterscheid / daß der Fuß der Torsche oder Fackel auf der Grund-Fläche stehet / welches hingegen bey dem Kertzen- oder Lampen-Liecht man mit einer Linie anmercken muß/ und also den Fuß-Punct an sein gehöriges Ort stellen.

Wann man demnach die Schatten B derer Würffel A haben will / so muß man von dem Punct O dem Fuß des Liechts / durch alle die Winckel des Grunds des Cuboren Linien ziehen / nemlich OD, OE, OF, OG. Hernach von dem Punct C des Lichts/ oder Feur dieser Liechter die andern Linien / welche durch die erhobnen Winckel des Objects streichen / ziehen / und solche fortsetzen/ biß daß sie die aus dem Punct O gezogne Linien erreichen.

Zum Exempel: Nachdem man eine Linie von dem Punct O gezogen / durch den Winckel des Grunds D, so man dann aus dem Punct C ziehet / eine Linie / welche durch eben diesen / aber erhobnen Winckel / nemlich P streichet / und diese Linie C fortsetzt / biß daß sie die erste Linie des Ecks D in H berührt / so wird dieser Punct H den Schatten des Eckes des Winckels DP bemercken. Wann man nun aus diesem Punct C. dergleichen thut durch alle erhobne Winckel / so wird man auch alle die Linien der Winckel des Grunds durchschneiden / in den Puncten HIKL. Dann muß man solche Puncte mit geraden Linien zusammen ziehen / so hat man den Schatten des Cubi, gleich wie bey den 3. Figuren zu sehen.

In diesem Exempel ist genug zu sehen / daß dieser Hand-Griff genug thut / vor alle Gattungen von Schatten.

An dem folgenden Blat wollen wir zeigen / wie man die Grund- oder Fuß-Puncte / der Leuchter und Lampen finden soll.


C
P
A
G
L
O
K
D
H
I
141.

Von dem Fuß-Punct des Liechts:

Dieweilen der Hand-Griff / um die Schatten bey der Fackel / Kertzen / oder Lampen zu finden / gantz / bey einem als dem andern einerley ist / wie gemeldt worden / als hat man bey nachfolgenden Hand-Griffen nicht nöthig / einigen Unterschied zu machen / dann an dem Platz wo eine Fackel gestellt ist / könnte ich auch eine Kertze oder Lampe setzen / aus Ursachen / weilen das Feur so wol des einen als des andern einerley Würckung hat. Deßwegen werde ich mich forthin des Worts Liecht / vor alle Dreye bedienen.

Der Fuß dieser Liechter / welcher auf allen Grund-Flächen sich befinden muß / wo die Objecten hingesetzt seyn / wird auf folgende Weise gefunden.

Nachdem man in einer Cammer eine Fackel angesteckt hat / es sey nun daß man sie stelle in ein Eck / an eine Seite / oder in die Mitten / gleich wie nebenstehende; So müssen alle die Theile des Zimmers / nemlich die Balcken / von oben und unten / von der Seite und von Hinten / einen gewissen Punct haben / welcher dienet vor den Fuß des Liechts / um von solchen Punct durch alle Winckel des Grunds des Objects / dessen Schatten man verlanget / Linien ziehen zu können / wovon ich dann an folgendem Blat ein mehrers sagen werde / und allhier mich vergnügen allein zu zeigen / wie man diesen Fuß-Punct des Liechts finden solle.

Die Fackel so in die Mitten gesetzet ist / in A zeiget mit solchem Punct A, den Fuß des Liechts / und B ist das Feur oder Liecht der Fackel: Dieses Feur oder Liecht bleibet immer fest / und wird niemahlen veränderrt / aber der Fuß muß von allen Seiten gesucht werden.

Um den Fuß des Liechts an der Maur der Seite C zu finden / so muß man von dem Punct A, eine mit der Grund-Linie gleichlauffende Linie ziehen / biß daß selbige den Strahl DE berühret / in dem Punct F, von diesem Punct F muß man eine Perpendicular-Linie FG auffrichten; und hernach von dem Punct B, welcher das Liecht ist / eine Parallel mit der Grund-Linie ziehen / biß daß selbe die Linie FG in dem Punct H berühre / und dieser Punct H wird so dann der Fuß des Liechts seyn / eben als ob die Fackel läge / weilen ihr Feur doch allezeit in dem B beharret:

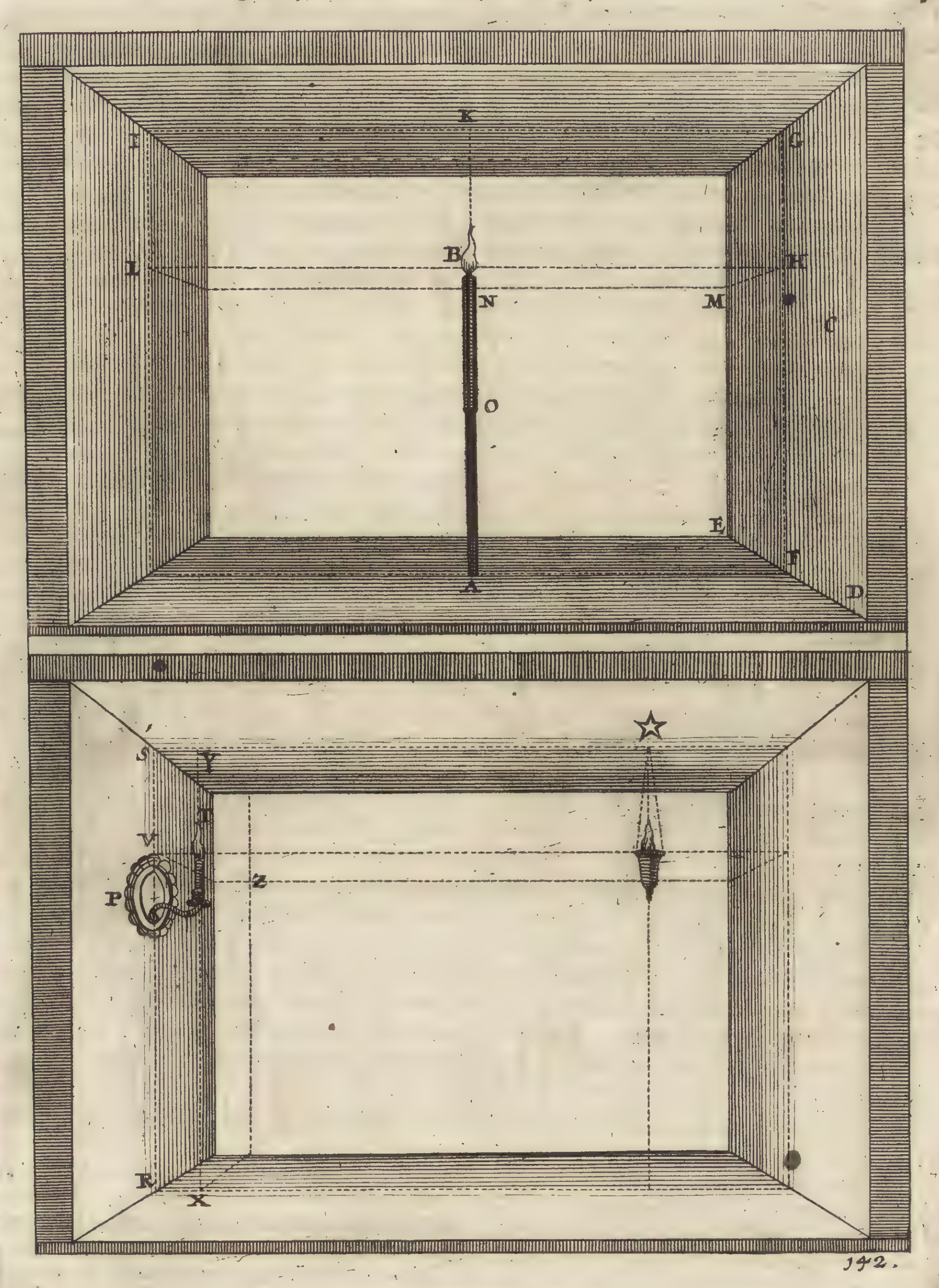
Um den Fuß des Liechtes oben an der Decke zu finden / so muß man von dem Punct G, eine Parallel mit der Grund-Linie ziehen / nemlich GI, und von dem Punct B, eine Perpendicular-Linie auf GI stellen / welche den Punct K geben / und damit den Fuß-Punct zeigen wird / als ob die Fackel umgekehrt stünde.

Um von der andern Seite dieses zu finden / so muß man sich eben dieses Hand-Griffs bedienen / als wie von der Seite C, so wird man den Punct L bekommen.

Um solchen Fuß auf der Hinter-Seite des Zimmers zu finden / so muß man von dem Punct H, nach dem Gesichts-Punct O ziehen / biß daß solche Linie das Perpendicul E berühre / in dem Punct M. Von diesem M muß man eine Parallel mit der Grund-Linie ziehen / welche die Fackel in dem Puuct N. durchschneidet: dieses Punct wird der Fuß des Liechts seyn / vor das Hintertheil des Zimmers.

Der Fuß von dem Kertzen-Liecht / findet sich auf gleiche Weise / wie bey der Fackel / in dem man die Mitten des Leuchter Fusses / vor den Fuß des Liechts nimet: Wann es aber ein Wand-Leuchter ist / oder ein Arm so an der Maur stehet / so muß der Arm des Leuchters die Stelle anweisen / wo der Fuß des Liechts ist. Zum Exempel: bey dem Wand-Leuchter P, muß man durch den Arm Q eine Perpendicular-Linie gegen die Grund-Linie ziehen / nemlich RS, hernach aber von dem Feur T eine kleine Parallel-Linie mit der Grund-Linie / welche RS in dem Punct V berühret / daß dann der Fuß deß Liechts seyn wird / vor diese Seite. Das Punct X wird es seyn / vor den Boden untenher; Der Punct Y vor die Decke oben; und Z vor den Grund oder Hinter-Theil des Zimmers.

Bey der Lampe ist es der Ort / * wo selbige auffgehängt ist / welcher seines Liecht-Fusses Stelle anzeigt / von dar aus ziehet man eine Parallel mit der Grund-Linie / biß zu dem ersten Gesichts-Strahl / und also weiter fortgefahren / gäntzlich wie bey der Fackel und Kertzen-Liecht beschehen.


K
I
G
B
L
H
N
M
C
O
E
F
A
D
S
Y
T
V
P
Z
R
X

Um die Schatten von einem Fackel-Liecht von allen Seiten eines Zimers zu finden.

Die Schatten so von der Sonne herkommen / werffen sich allezeit gegen die Erde / aus Ursachen / weilen dieses Gestirn uns sein Liecht nicht mittheilt / es sey dann / daß es über unsern Horizont erhoben ist: und folglich über alle Objecta erhöhet / welches dann macht / daß aller ihre Schatten unterwärts fallen. So aber ist es mit den Facklen / Leuchtern oder Lampen nicht beschaffen / welche man hoch oder niedrig / oder von den Seiten der Objecten stellen kan / da dann selbige ihre Schatten auf alle Seiten hinaus werffen können / wie wir ferner melden werden.

Die vorhergehende Figur ist verhülfflich / die Schatten der Objecten zu finden / wie sie nach allen Seiten des Zimmers geworffen werden; Dann wann man den Fuß des Liechtes gefunden / wie gemeldt worden / so ist weiter keine Schwerigkeit mehr dabey / dieweilen man einerley Hand-Griff / braucht / als wie bey dem Würffel des 141. Blats / allwo man sich deßwegen erkundigen könnte: um dessen überhoben zu seyn; So diene zum Bericht / daß man um den Schatten der Tafel zu überkommen / in welcher die Fackel stehet / von dem Punct A, als dem Fuß derselben / Linien durch alle die Füsse der Tafel ziehen muß / nemlich durch C, alsdenn / muß man von dem Liecht-Punct B, durch die Ecken des Tisch-Blats I Linien ziehen / biß daß selbige die Strahlen C, berühren / in denen Puncten O, welches die Gräntzen des Schattens der Tafel seyn werden.

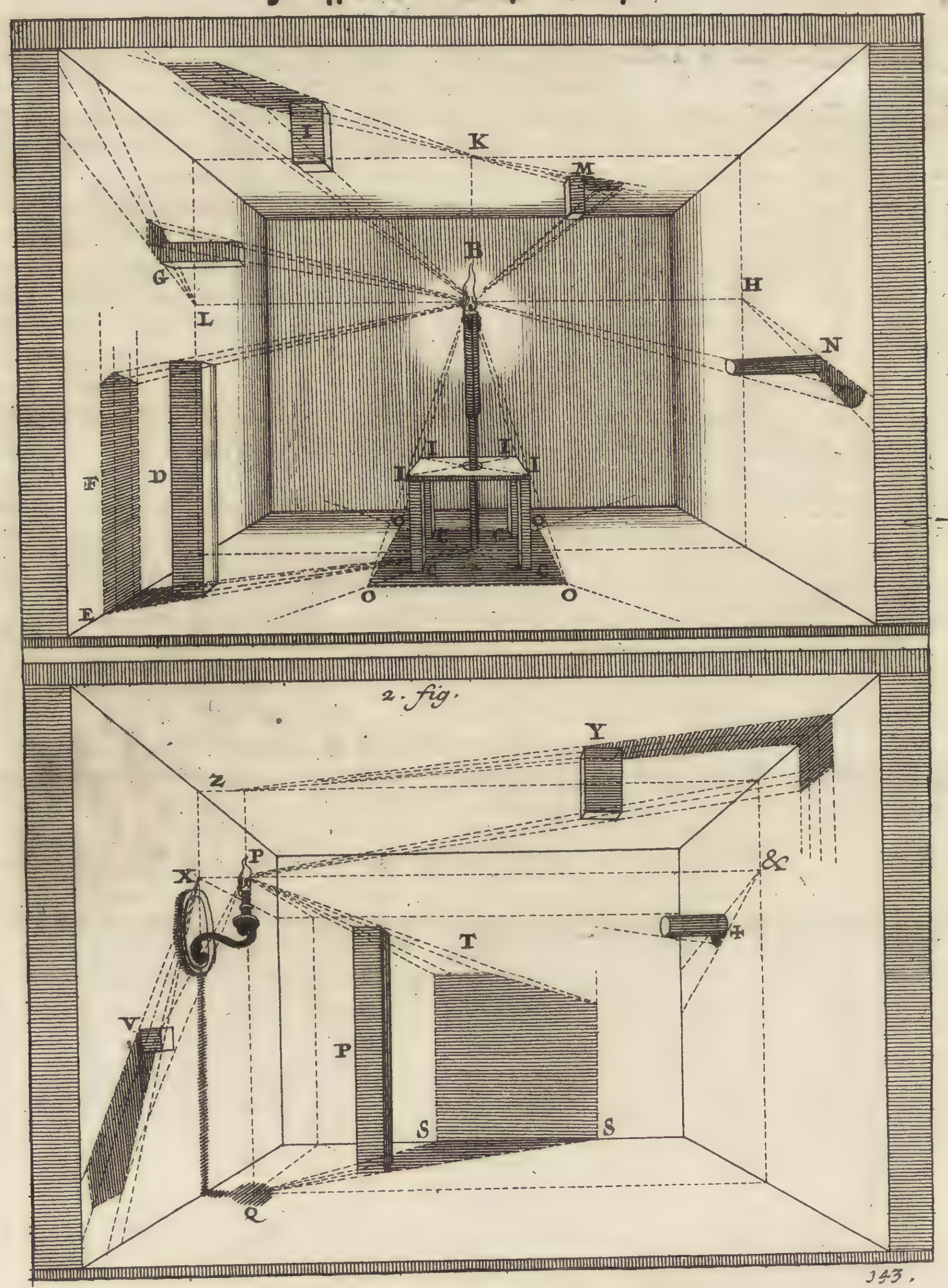
Der Schatten des gevierdten Stücks D findet sich / so man von dem Punct A, durch alle Winckel des Grunds desselben / biß zu dem Winckel der Maur E Linien ziehet / und von diesem Winckel Perpendicular-Linien auffrichtet: Hernach ziehet man von dem Liecht-Punct B, Linien durch das Obertheil dieses Stuckes D, und gibt dabey acht / auf die mit den Linien des Grunds / übereintreffende obere Winckel / so bekommt man an der Maur / den Schatten F von dem Stuck D.

Die Schatten von alle den andern Stücken werden durch eben diesen Hand-Griff gefunden; Deßwegen habe ich allein den Fuß des Liechts anzumercken / weilen das Liecht allezeit der Punct B seyn wird. Wie dann / um den Schatten des Stücks G zu finden / der Punct L der Fuß des Liechtes ist. Den Schatten des Stücks N zu finden / ist der Punct H, der Fuß des Liechtes. Den Schatten der Stücke I und M zu finden / ist der Punct K, der Fuß des Liechtes.

Der zweyte Figur.

Nachdem man die Liecht-Puncte von allen Seiten des Zimmers gefunden / wie ich an vorhergehendem Blat berichtet habe / so kan man die Schatten der Objecten an welchem Ort es auch seye / auf vorbesagte Weise finden. Dann zum Exempel: Nachdem man den Fuß des Liechts Q. und sein Feur oder Liecht P gefunden. So muß man / um den Schatten des Stückes R zu finden / von dem Punct Q die Strahlen ziehen / welche durch die Ecken des Grunds des Stücks R streichen und dieselbigen Strahlen fortsetzen ins unendliche; weil aber dieselbigen das Hintertheil der Cam̃er oder die Maur T erreichen / so muß man / wo das Ecke dieser Maur T von den Strahlen SS berühret wird / Perpendicular-Linien aufrichten: so wol auch wo von den andern Ecken des Grunds das Eck der Maur bestreifft wird. Da dann / so man hernach von dem Punct P die andere Linien durch das Obertheil dieses Stücks R ziehet / biß daß solche die Linien des Grunds streiffen / und allda die Gräntzen des Schattens auf jeder bemercken / wobey aber acht zu haben / daß jede Linie so aus dem Liecht gezogen die rechte ihr zukommende Linie des Grunds antreffe / sonst würde der Schatten unrichtig ausfallen.

Dieser Hand-Griff ist so allgemein / das wer allein weiß den Schatten eines Würffels zu finden / ferner keine Schwerigkeit haben wird / den Schatten jeden Objects zu überkommen / wie das immer seyn mag. Deßwegen dann / nach dem ich den Hand-Griff mit dem Würffel an dem 141. Blat / gelehret / und auch diesen hieoben / welcher eben deßgleichen ist; Als bedüncket mich / zu Findung aller Arten der Schatten / genugsame Anleitung gegeben zu haben / und unnöthig zu seyn / daß wir bey allen folgenden Figuren das besagte wiederholen / allwo ich allein den Punct des Liecht-Fusses anzeigen werde: Um den Schatten des Stücks V zu finden / ist der Punct X der Fuß des Liechtes. Um den Schatten des Stücks Y zu finden / ist der Punct Z der Fuß des Liechtes. Um den Schatten des Stücks ✚ zu finden / ist der Punct & der Fuß des Liechtes / und P das Liecht / vor alle die Stücke dieser zweyten Figur.


K
M
B
G
H
L
N
F
D
E
O
O
2. fig.
Y
Z
P
X
&
T
V
P
S
S
Q

Ein Schatten von einer Fackel einer auffrechten und einer umgekehrten Pyramide.

Diese auffrechte Pyramide wirfft ihren Schatten von der Fackel/ als ob er von der Sonne käme/ aus Ursachen/ weil bey dieser und jener/ es nur eine einige Linie bedarff/ über welcher man den Schatten von der Spitzen der Pyramide begräntzen kan.

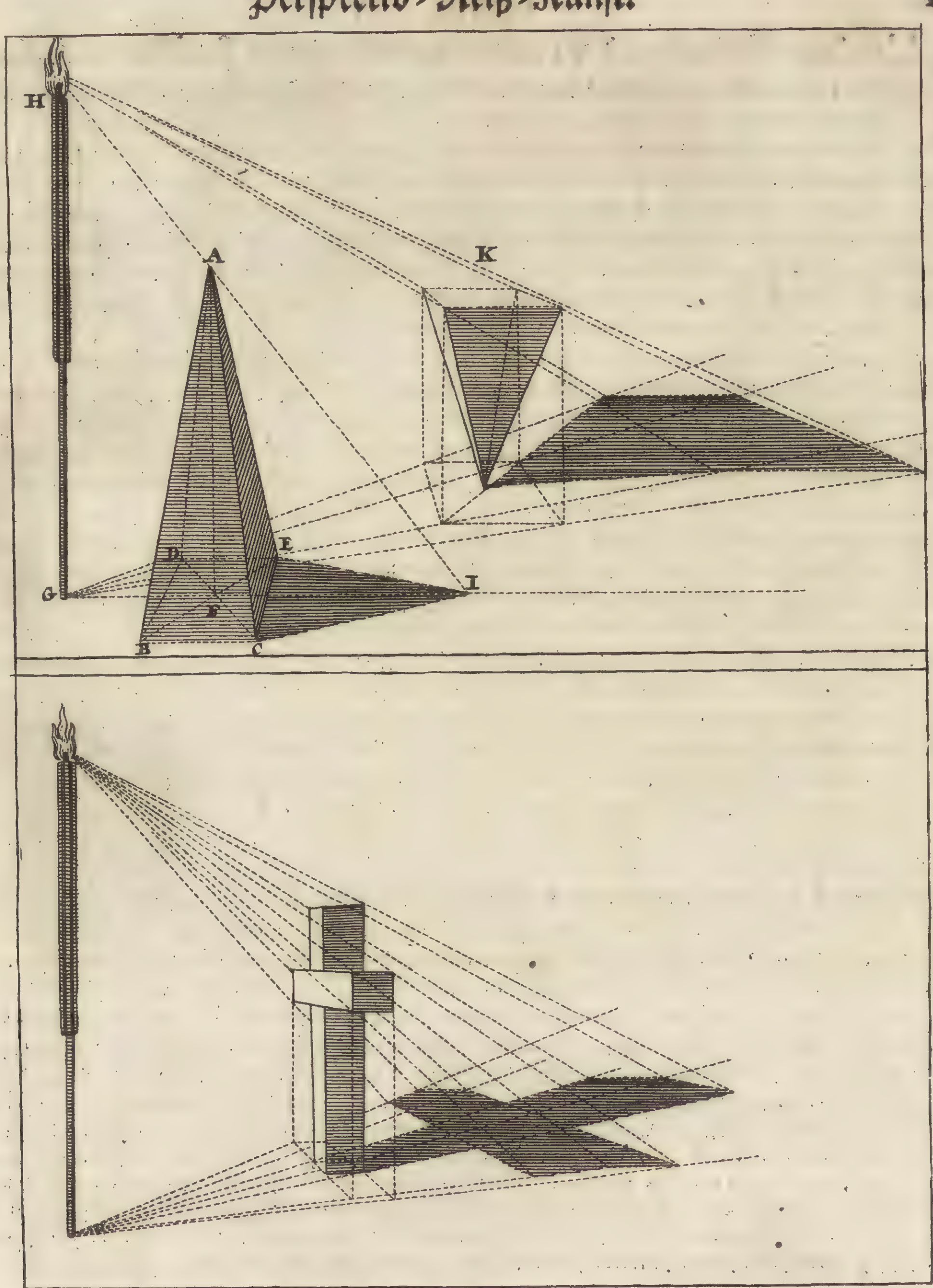
Zum Exempel: Nachdem man den Grund BCDE gemacht / und 2. Diagonal-Linien gezogen / um die Mitten des Grunds F. zu finden/ so muß man eine Perpendicular-Linie FA auffrichten; und hernach von den 4. Puncten BCDE. Linien nach dem Punct A ziehen/ so ist die Pyramide verfertigt. Um aber deren Schatten zu finden / so muß man von dem Fuß des Liechts G eine einige Linie / durch das Punct F streichend/ ziehen / und selbige so weit beliebt hinaus führen. Hernach muß man von dem Liecht der Fackel H eine andere Linie so die Spitzen der Pyramide A streifft/ ziehen / und dieselbige fortsetzen / biß daß sie die Linie GF. berührt / in dem Punct I. welcher dann das Ende des Schattes der Pyramide seyn wird / und also der Schatten seine vollkomne Gestalt empfänget / so man Linien von C und E nach I ziehet / da dann der Triangel CIE, der gantze Schatten der Pyramide A seyn wird.

Um den Schatten der umgekehrten Pyramide zu bekommen / so muß man von dem obern Quadrat Perpendicular-Linien fällen / um untenher den Grund formiren zu können / eben wie wir bey dem andern des Sonnen-Schattens gethan haben / am 138. Blat. Nachdem nun dieser Grund gemacht / so müssen von dem Fuß des Liechts G, durch alle die Winckel des Grunds Linien gezogen werden. Hernach von dem Pnnct H, welcher das Feur oder Liecht ist/ durch alle Winckel des Vierecks von obenher / Linien gezogen / welche die Linien des Grunds durchschneiden / und den Ort des Schattens anweisen / wie wir ehbevor bey den andern Hand-Griffen von dem Schatten der Fackel-Liechter gelehret haben.

Ein Schatten von einem Kreutz.

Nachdem wir hievorn ein Kreutz mit einem Sonnen-Schatten gemacht / so hat mich auch nöthig zu seyn beduncket / eines beyzufügen mit einem Schatten von einer Fackel damit man durch dieses und jenes den Unterscheid von dem einen und andern erkennen möge.

Der Hand-Griff ist genugsam zu ersehen / nach dem wir an dem 137. Blat/angewiesen haben / den Grund hievon zu finden; und weilen der Rest eben so zu machen ist / als wie bey den andern Hand-Griffen von dem Fackel-Schatten berichtet worden.


H
A
K
D
E
G
F
I
B
C

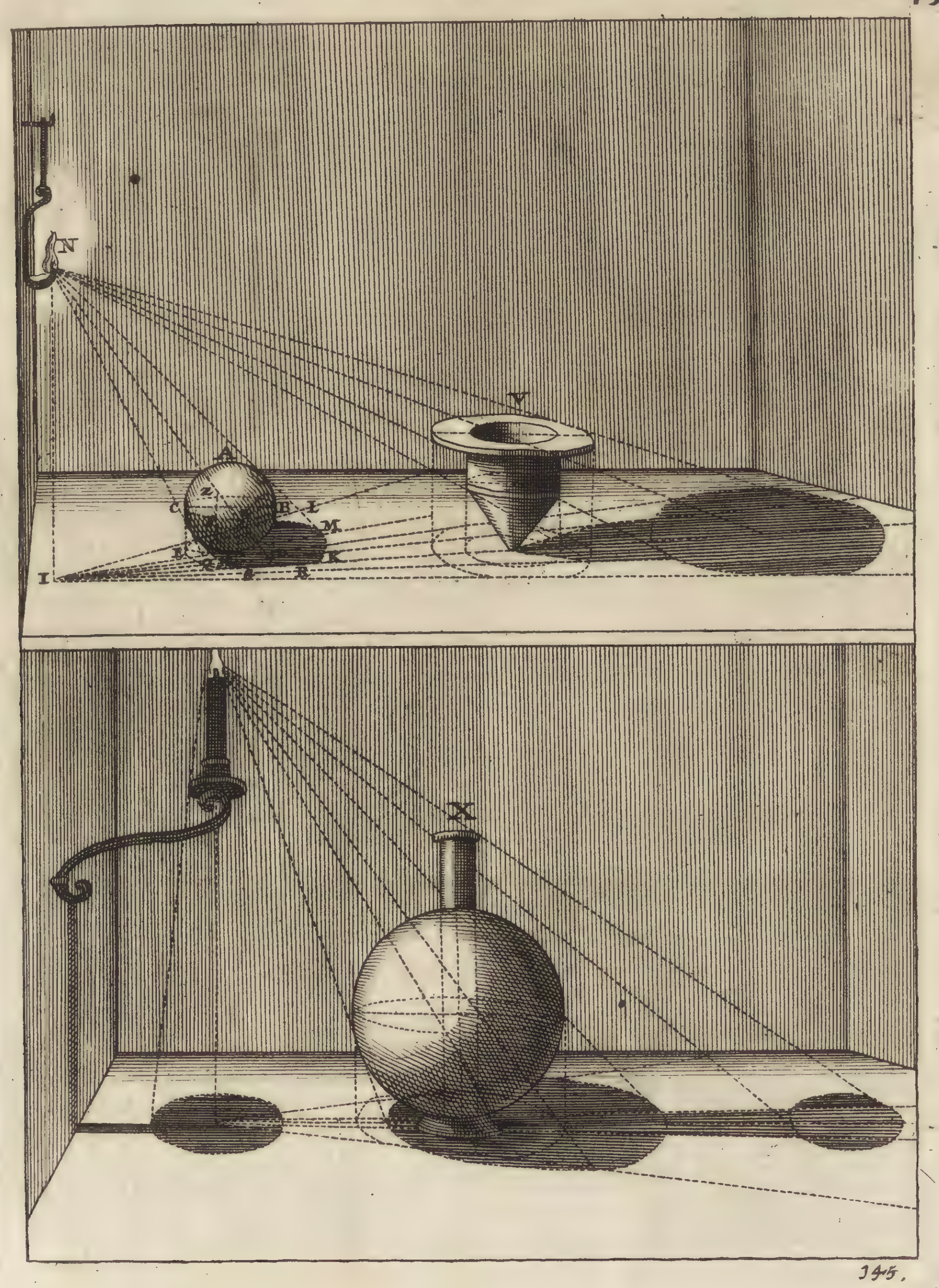
Um den Schatten der runden Objecten/ von Facklen zu finden.

Nachdem wir die vorige Figur gemacht/ so ist mir zu Sinne kommen / daß man auch einige Mühe haben möchte / dafern von Kuglen/ Schalen/ Trinckgeschirr/ Leuchtern / und andern Stücken (welche gemeinlich mehr Breite oben als unten haben) vorkämen / und man deren Schatten von einem Fackel-Liecht herrührend machen solte; aus Ursachen / weilen diese Stücke schwehrer scheinen / als die Gevierdten / ob woln dieselbigen würcklich durch einerley Hand-Griff gemacht werden / und nichts anders dabey zu thun ist / als daß man das Viereck in eine Rundung verwandle / gleich wie ich hiebevor an dem 19. 20. 28. 29. 86sten Blat gelehret habe/ allwo man alle die Hand-Griffe sehen kan / wie die Gründe der runden Dinge in Perspectiv zu bringen; wo man nun dieses weiß / so ist das übrige alles sehr leicht zu begreiffen.

Ich habê bereits am 138. Blat gedacht / wie man den Grund von einer Kugel/ und auch hernach vermittelst solchen Grunds die Grösse dessen Sonnen-Schattens finden müsse: Aber weiln die Weise mit der Fackel-Schatten zu verfahren / einigen Unterscheid hat / gegen jener / als habe ich vor nöthig erachtet / hievon etwas beyzufügen / aus Ursachen / weilen dieser Vortheil / welchen ich hier zeigen will / alle die andern Rundungen mit Schatten zu degaben / leicht machen wird.

Um nun den Schatten von dieser Kugel zu finden / so ist zu mercken / daß nach dem man deren Rundung mit einem Circkel gemacht / welcher ist der Circkel A, und deren Diameter BC gezogen / daß man unter diesen Circkel eine mit der Linie BC gleichlauffende Linie ziehen muß/ welche den Circkel in dem Punct H berührt. Hernach müssen von den Erden des Diameters BC Perpendicular-Linien / auf diese untere Linie / gefället werden / wie nemlich BD, und CE, von welchen Puncten D und E, gemeinlich der Grund DEFG formiret wird / davon der Diameter FG den andern durchschneidet / in dem Punct H, Dieser Grund DEFG dienet um den Schatten der Kugel A zu finden / dann nach dem man von dem Fuß des Liechts I, Linien gezogen hat / welche / diesen Grund von einer und der andern Seiten streiffen / als da sind die Linien IK und IL, wie auch noch eine andere Linie / so durch das Mittel des Grunds H gehet / nemlich IHM; so muß man alsdann die andern Linien von dem Liecht ausziehen / welche die Kugel streiffend/ die Linien des Grunds berühren / als/ man ziehet aus N eine Linie/ welche die Kugel zwischen A und B streifft / und berührt die Linie IH in dem Punct M, welcher das Ende des Schattens anzeigt; um den Anfang dieses Schattens zu haben/ so muß man von eben diesem Punct N, eine andere Linie ziehen / welche die Kugel streiffe an ihrem Vordertheil / und eben diese Linie IH in Q berühre. Die Weite zwischen MQ, wird nun die Länge des Schattens seyn. Vor seine Breite muß man auch von dem Punct N. durch die äusserste Enden des Diameters der Kugel ZZ ziehen/ deiselbigen werde die Linien IK in dem Punct R; und IL in dem Punct S berühren. Und daher wird RS die Breite des Schattens/ wie QM die Länge seyn/ nun darff es weiter nichts als diese 4. Puncte mit krummen Linien zusammen zu ziehen / so werden sie eine Eyer-Rundung vor den Schatten der Kugel A geben.

Ich bin etwas weitläufftig gewesen / um die Auffreissung des Schattens dieser Kugel desto leichter zu machen / aus Ursachen / weil ich der Meynung bin / dieser einige Hand-Griff werde genugsam seyn / die Schatten aller andern Rundungen zu finden / gleich wie der Schatten der Figur V, welche in dem sie 2. ungleiche Breiten hat/ einen Grund von zweyen ungleichen Circklen erfordert. Und diese untere Figur X, welche deren 3. unterschiedliche hat/ erfordert einen Grund von 3. Circklen / einen vor den Hals des Geschirrs / oder Flaschen/den zweyten vor seinen Bauch/ und den dritten vor den Fuß/ alle diese Gründe werden gemacht/ wie der jenige der obern Kugel. Ich glaube nicht daß es nöthig sey/ ein mehrers hievon zu wiederholen/ weilen die Figur genugsam seyn wird dasselbe anzuzeigen.


N
V
A
X

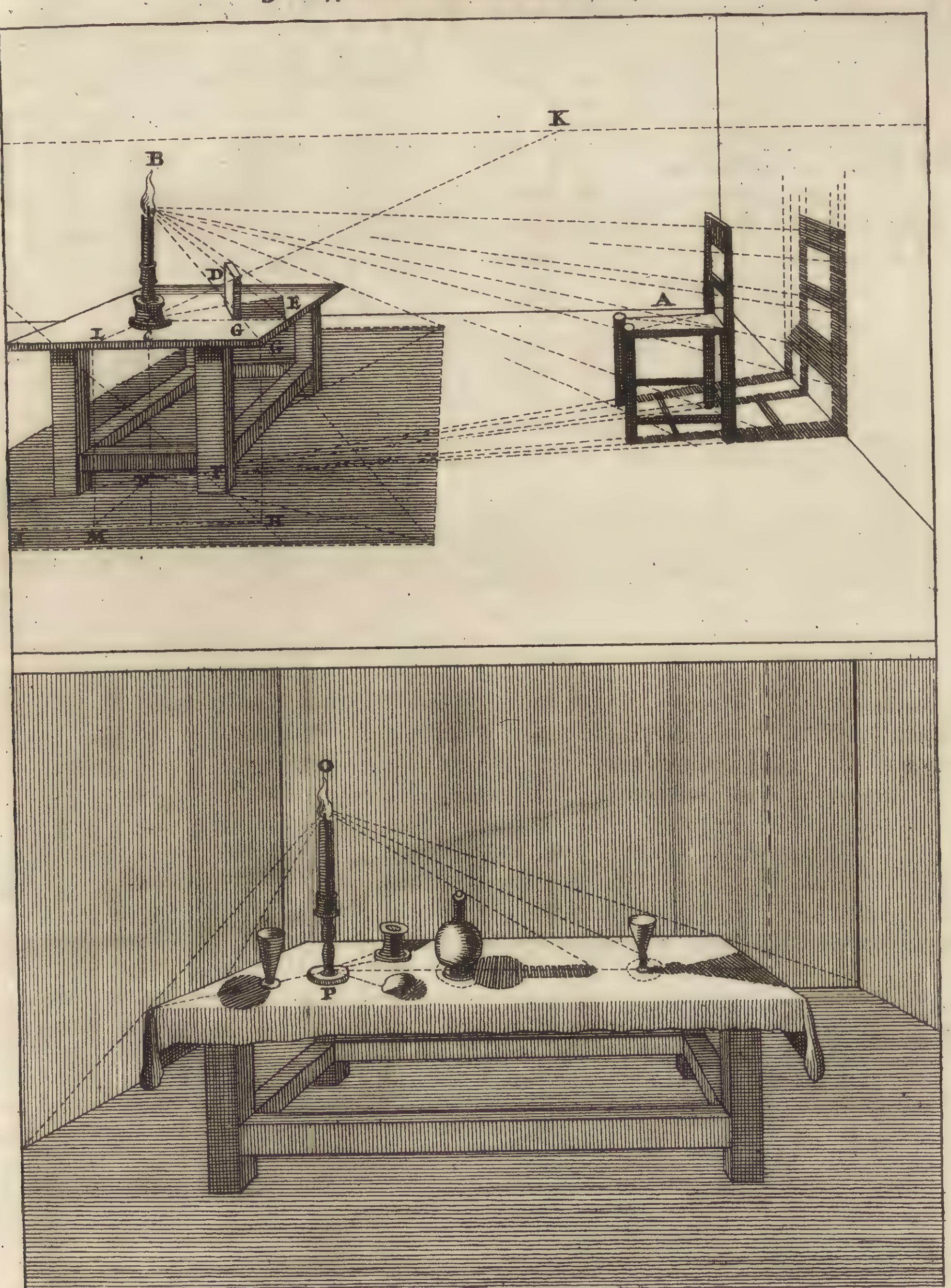
Von Schatten über unterschiedlichen gleichlauffenden Flächen.

DEr erste Grund oder Fläche ist die Erde/ worauff der Sessel A stehet: Die andere Fläche ist das Obertheil der Tafel/ welche Parallel gegen dem ersten Grund ist/ man könnte auch ober und unter der Tafel/ einen Grund/ oder zwey/ auch mehr haben/ auf welchen man den Fuß des Liechtes suchen müste/ um die Schatten der Objecten/ wie die auch seyen/ zu finden. Zum Exempel: Der Fuß des Liechts ist C, und das Feur B von diesen Puncten CB, muß man unter und auch oberhalb des Objects D Linien ziehen/ um auf der Tafel E seinen Schatten zu bekommen.

Um aber den Schatten des Sessels A zu bekommen/ welcher auf der Erde stehet/ so muß man auf eben dieser Grund-Fläche den Fuß des Liechts suchen/ welcher auf der Tafel der Punct C ist/ der hienach folgende Hand-Griff wird solches mehrers erklären. Man muß von dem Distanz-Punct/ welcher allhier ausser dem Papier ist/ eine Linie durch den Fuß der Tafel F ziehen; hernach von dem Eck G ober der Tafel eine Perpendicular-Linie fallen lassen/ nemlich G, welche die Linie F in dem Punct H berührt; von diesem Punct H, ziehet man eine Parallel HI, welche gleich ist dem Tischblat oder Obertheil der Tafel/ und dieses soll uns den Weg erleichtern/ um zu finden was wir suchen. Dann wann man von dem Gesichts-Punct K. durch den Fuß des Liechts C, biß an das Ende der Tafel L eine Linie gezogen: so muß man von diesem Punct L eine Perpendicular-Linie fallen lassen/ auf HI, welche den Punct M gibt/ von diesem Punct muß man einen Strahl nach dem Gesichts-Punct K ziehen/ auf diesem Strahl MK nun/ muß der Fuß des Liechts seyn/ welcher leichtlich zu finden ist/ wann man von dem Punct C eine Perpendicular-Linie fallen macht/ welche mit ihrem Durchschnitt in der Linie MK den Punct oder Fuß des Liechts M anzeigt. Nach dem dieser Punct N gefunden/ so ist weiter keine Schwerigkeit verhanden den Schatten des Sessels A zu finden/ dieweilen solches vermittelst eben der jenigen Hand-Griffe beschehen kan/ deren wir uns bey den andern Objecten bedienet haben/ wie in vorigen Blättern zu sehen; nehmlich/ daß man von dem Fuß des Lichts N durch alle die Winckel des Grunds des Sessels/ Linien ziehet/ wie auch/ aus dem Liecht die andern Linien/ durch die obern Ecke des Sessels/ streichen lässet/ welche die Linien des Grunds berühren/ und mithin den Schatten bezeichnen/ wo er hinfället: Die Figur wird zeigen/ daß alles nach schon vorhergemeldtem Hand-Griff gemacht.

Die zweyte Figur.

JCh habe diese Figur nicht deßwegen hieher gesetzt/ als ob sie etwas sonderbahres enthielte/ und von denen vorigen einiger massen unterschieden wäre: Sondern allein um das Gedächtnuß zu erinnern/ von dem jenigen was anfänglich gemeldet worden/ daß nemlich alle die Objecten ihre Schatten unterschiedlich werffen/ nach dem sie um das Liecht herum gesetzt sind/ wie man siehet/ daß die jenige/ so über der Tafel stehen/ ihren Schatten werffen/ so nach dem die Beleuchtung beschiehet/ nemlich gerade zu/ auf die Rechte oder Lincke: welche alle durch die gewohnliche Hand-Griffe gefunden werden/ vermittelst des Fusses des Liechts P, und seines Feurs/ oder Liechts O. Der meiste Theil dieser Objecten seyn oben breiter als unten/ deßwegen dann vor dieselben Gründe müssen gemacht werden/ wie in vorigen Blättern bey dergleichen Figuren Bericht gegeben worden.


K
B
D
E
A
L
G
G
H
M
O
P

Von Schatten welche das Balcken- und Tafel-Werck wirfft/ bey dem Fackel-Liecht.

Diese Figur habe ich nicht gemacht bey dem Sonnen-Schatten/ dieweilen dieses Gestirn allezeit höher stehet/weder alle Objecta auf der Erden/ und kan also folglich kein dergleichen Schatten gegeben werden/ welcher das Liecht oder das leuchtende Corpus niedriger hätte als das Object.

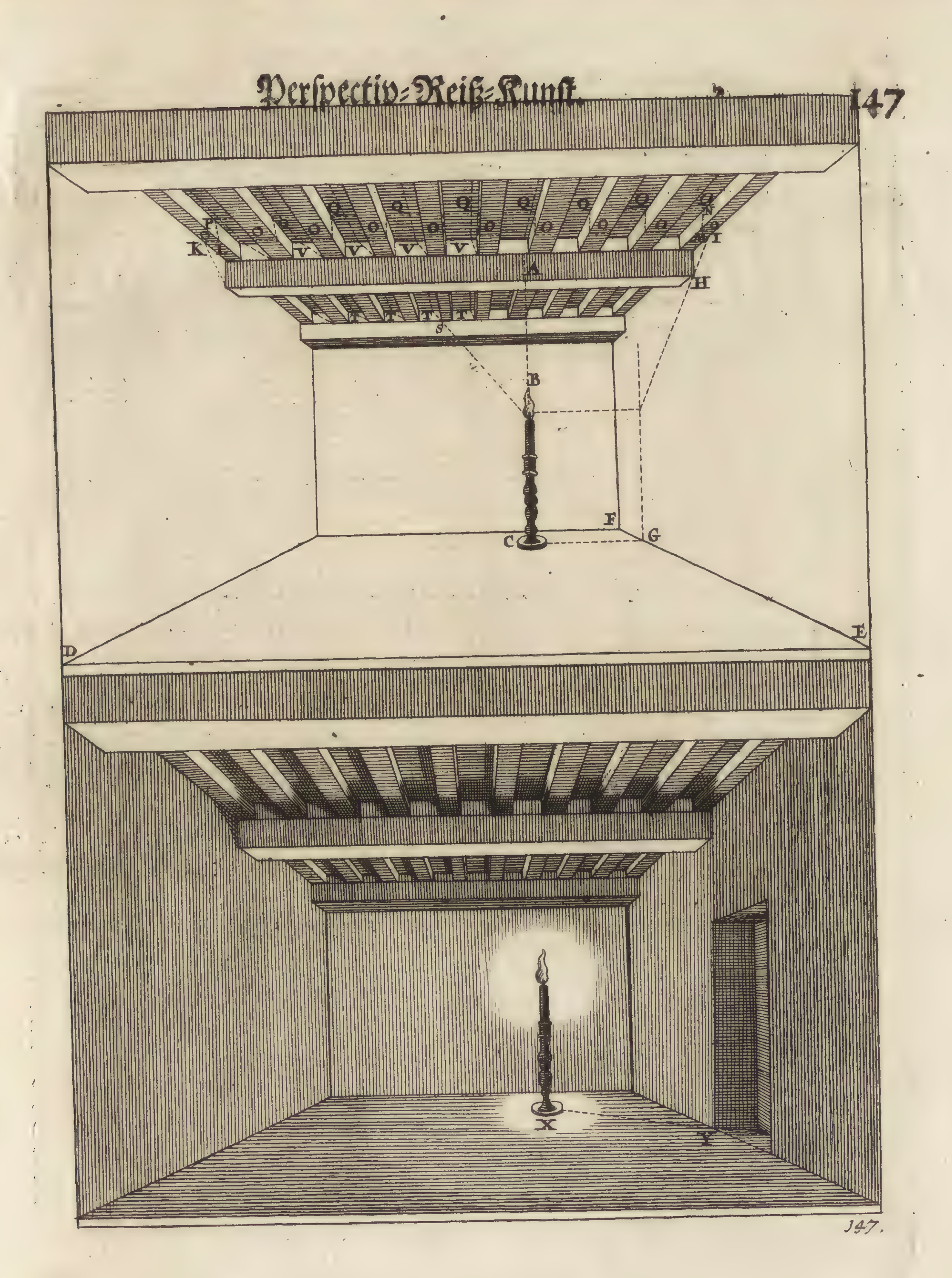
Man könnte mir zwar entgegen setzen/ daß die Erfahrung uns täglich sehen lasse/ daß wann die Sonnen-Strahlen in ein Zimmer eindringen/ die Schatten des Tafel-Wercks/und andere Sachen/ dannoch nicht unterlassen sich zu zeigen; worauf ich antworte/ daß darum diese Schatten nicht geraden Weges von dem Sonnen-Liecht entstehen/ sondern nur von der grossen Klarheit derselben wiederprellenden Strahlen; Daher dann diese nicht mit Parallel-Lienien fortgehen/ gleichwie die der Sonnen/ sondern als wie die jenigen/ so von einem Centro ausgehen/ nemlich als sind von einer Fackel/ und muß man deßwegen das Fenster wo die Sonne einstrahlt/ oder den Ort wo sie das Liecht verursacht/ vor den Liecht-Punct nehmen/ und alsdann vor diese Schatten/ wie zuvor wegen der Schatten des Fackel-Liechts angewiesen worden/ verfahren.

Die vorher berichtete Hand-Griffe/ welche einen Grund zu machen erfordert haben/ wie auch Linien durch alle Winckel des Grunds zu ziehen/ um also die Gräntzen des Schattens zu finden/ diese wären allzu langwürig und verdrießlich hieher/ und die grosse Anzahl der Linien/ welche man ziehen müste/ würde diese Figur sehr schwehr machen/ weilen die Menge der Balcken und Quer-Balcken/ so sich einander hier begegnen/ allzugroß ist. Deßwegen habe ich einen Weg gesucht/ solches abzukürtzen/ und den Hand-Griff etwas leichter zu machen/ ohne die Reglen der Kunst zu beobachten.

Nach dem nun das Täfel-Werck in Perspectiv gebracht/ wie an dem 55. und 57. Blat gelehret worden/ und der Leuchter/ Fackel oder Lampe an das verlangte Ort gestellet/ so muß man durch Mittel des Liecht-Fusses/ den Ort suchen/ wo das Feur seyn solle/ oder recht von der Sache zu reden/ denjenigen dessen man sich an statt des Feuers bedienen kan/ um von dar aus die Linien/ welche das Object streiffen/ und die Gräntzen des Schattens bemercken/ zu ziehen.

Um nun dieses Punct des Feurs zu bekommen/ so sey das Liecht B. Da muß man dann von dem Fuß des Liechts C eine mit der Grund-Linie DE gleichlauffende Linie ziehen/ biß dahin wo selbige den Strahl EF berührt/ in dem Punct G, von diesem Punct G,muß eine Perpendicular-Linie GL auffgericht werden: Alsdann wird von der Fackel B eine Parallel-Linie mit DE gezogen/ welche die Perpendicular GL berührt/ in dem Punct L, dieser Punct L dienet vor den Punct des Feurs; und gibt den Ort und Länge des Schattens.

Zum Exempel: Um den Schatten des Balckens A zu finden/ so müssen wir aus L eine Linie durch das Untertheil des Winckels H, so gegen uns ist/ ziehen/ und sehen wo die Linie I H, den ersten Balcken berührt/ nemlich in dem Punct I; Dann das wird der Ort seyn wo sich der Schatten des Quer-Balckens endigt/ von diesen Punct I muß man eine Parallel-Linie IK ziehen/ und auf den Balcken damit den Ort des Schattens O bemercken. Um den Schatten in der Höle zwischen den Balcken zu bekommen; so muß man wiederum eine kleine Linie von dem Punct L, durch den Winckel des ersten Balckens M ziehen/ welche dann den Winckel der Hölung zwischen den Balcken in N berühren wird. Von diesem Punct N ziehet man die Parallel NP, so ist also der gantze Schatten/ mit Q verzeichnet/ vor den Quer-Balcken A gefunden. Um die Schatten der obern Balcken zu finden/ so darff man nur allein eine Linie/ von dem Liecht B aus/ nach dem Winckel S ziehen/ biß dieselbe den Grund des Täfel-Wercks in dem Punct T erreicht/ und eben dieses muß man weiter fortsetzen/ bey allen andern Balcken/ so wird man die Schatten immer breiter finden/ je weiter sie von dem Liecht entfernet seyn. Wann man dann an einem Quer-Balcken alle die Puncte T angemercket/ so muß man von dem Gesichts Punct R aus/ Linien durch jeden dieser Puncte ziehen/ so wird man gantz genau zwischen allen den andern Balcken den Schatten der Ober-Balcken haben/ wie in der Figur bey dem Puncten V zu sehen. Die untere Figur ist eben das was die Obere/ nur mit diesem Unterschied/ daß diese hier mit ihren Schatten gemacht/ welches die erste nicht hat/ dieweilen man oben den Schatten ausgelassen/ damit man die Buchstaben und kleine Linien besser sehen könne. Noch über diß ist zu mercken/ daß der Schatten von den Schencklen der Pforte/ von dem Fuß des Liechts begräntzt werden muß/ durch Ziehung der Linie XY wie in der Figur zu sehen.


P
Q
O
N
K
L
V
I
A
H
T
S
B
F
C
G
D
E
X
Y

Durch den Fuß des Liechts / den Schatten von einem Liecht zu finden.

Wann die Objecta Perpendicular gegen der Grund-Linie seyn/ und höher als das Liecht A. So darff man allein die Linien von dem Fuß des Liechts B ziehen. Durch die am weitesten hervorgehenden Winckel des Objects / als da seyn C, D. Der Spanischen Wand / und durch den Winckel E der Maur / nemlich BC, BD und BE, welche Linien den Ort des Schattens anzeigen. Bey dem Zusammenlauff oder Winckel der Flüglen die Span. Wand mit der Boden-Fläche und auch der entgegen stehenden Maur mit selbiger Boden-Fläche / allerseits bey den Puncten G macht/ von welchen Perpendicular-Linien auffgericht werden müssen/ nemlich GR, bey welchen der Schatten dann sich anfänget.

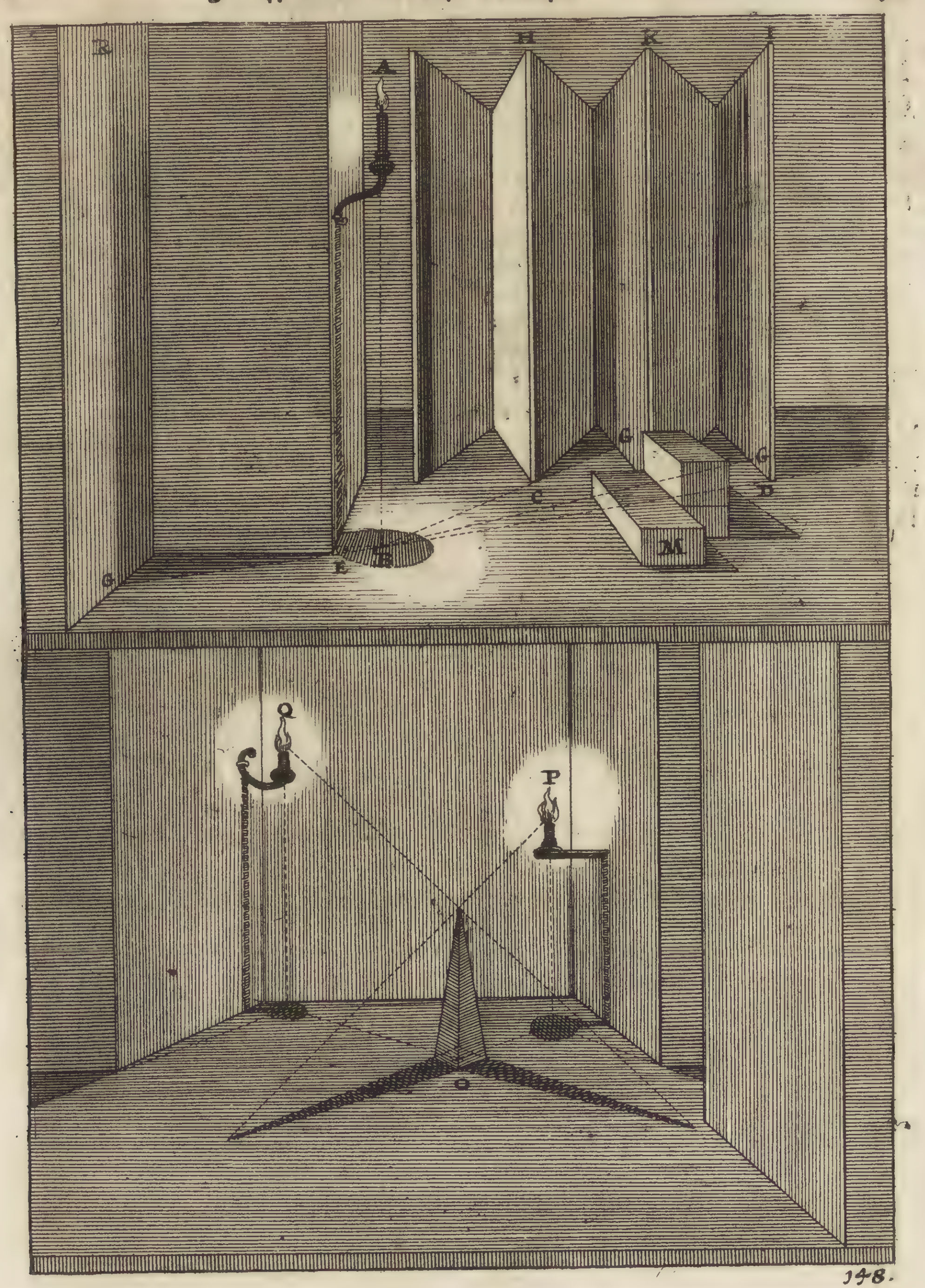
Die Ursache ist diese / daß die Linie AB Pararell ist mit denen Linien CH, DI, K, und EL; daher kommt es / daß / an welchem Ort das Liecht auch ist / es sey in der Höhe / in der Mitten oder Unten / es doch immer einerley Schatten wirfft.

Es ist auch anzumercken / daß dieser Hand-Griff nicht dient / als bey Dingen welche höher seyn als das Liecht / gleich wie eben diese seyn: Dann wann die Objecta ihr Obertheil weisen / als wie die Stücke M, so muß man sich der vorhergehenden Lehre bedienen / in Ziehung von dem Fuß des Liechts / und von dem Liecht selbsten.

Von dem doppelten Schatten.

Wann 2. Liechter ein einig Object beleuchten / so entstehen daher nothwendig zwey Schatten / aus Ursachen / weilen ein jedes Liecht / nach dem Ebenmaaß seiner Grösse und Stands seinen Schatten hervor bringt. Dann wann diese Liechter gleich seyn / und in einerley Abstand sich befinden: So ist gewiß / daß auch die Schatten gleich seyn. Wo sie aber in diesen Stücken ungleich seyn / als wann eines von diesen Liechtern ein wenig grösser ist / als das andere / oder daß die Liechter ob sie schon gleich / dannoch in ungleicher Weitschafft von dem Object abstehen / so seyn auch die Schatten ungleich. Zum Exempel: das Object O wird beleuchtet von 2. Liechtern / einem nahen P, und einem weitern Q. daraus folget daß der Schatten von dem Liecht P stärcker seyn wird / als der von dem Liecht Q, wie in der Figur zu ersehen.

Die Hand-Griffe dieser Schatten seyn eben die jenige / derer wir uns vorher bedient haben / sowol bey dem Sonnen-Liecht als von der Fackel.



148.

Von dem Schatten der Bilder bey den Liechtern.

Es ist glaublich daß doch jemand meinem Rath wird gefolgt / und kein Blat umgewandt haben / um die folgende Lehren auszuüben / ehbevor er das vorhergehende wol ergriffen hat. Um deßwillen habe ich zu voraus verlangt / daß man den Hand-Griff welchen ich am 139. Blat gelehret / vorher wolgefasset habe / und bey allen Gattungen von Figuren / von was vor Stellungen sie auch seyn mögen / die Schatten des Sonnen-Liechts finden könne; Diesen nun habe ich weiter nichts zu sagen / weilen die Linie der Grund-Fläche / welche ich an statt des Grunds gebrauche / und alle die andern Maase / bey einem wie bey dem andern genommen werden. Aber aus Ursachen / weilen die Fackel dem Object welches den Schatten formiret / keinen in der Breite / so gleichen Schatten giebet / als wie der so von der Sonne herrührt ist / als muß ich nachfolgende Nachricht beyrücken: Nemlich / daß / an statt der von dem Sonnen-Liecht zwahr herrührenden / aber untereinander gleichlauffenden Linen; man hier dieselbigen von einem Punct allein / als wie von einem Centro, herleiten muß; und daß alle die Linien / welche durch den Grund gezogen werden / von dem Fuß des Liechts A ausgehen müssen; und die obern / rings um das Bild / sollen sich ziehen von dem Punct des Feuers oder Liechts B, auf gleiche Weise wie bey allen andern Hand-Griffen / bey dem Fackel-Liecht beschehen. Deßwegen ich dann dasjenige mit Stillschweigen übergehe / welches nichts anders wäre als ein verdrießliches Wiederholen / da doch die Figur dasselbe genugsam erkläret.


B
A
B
A
149.

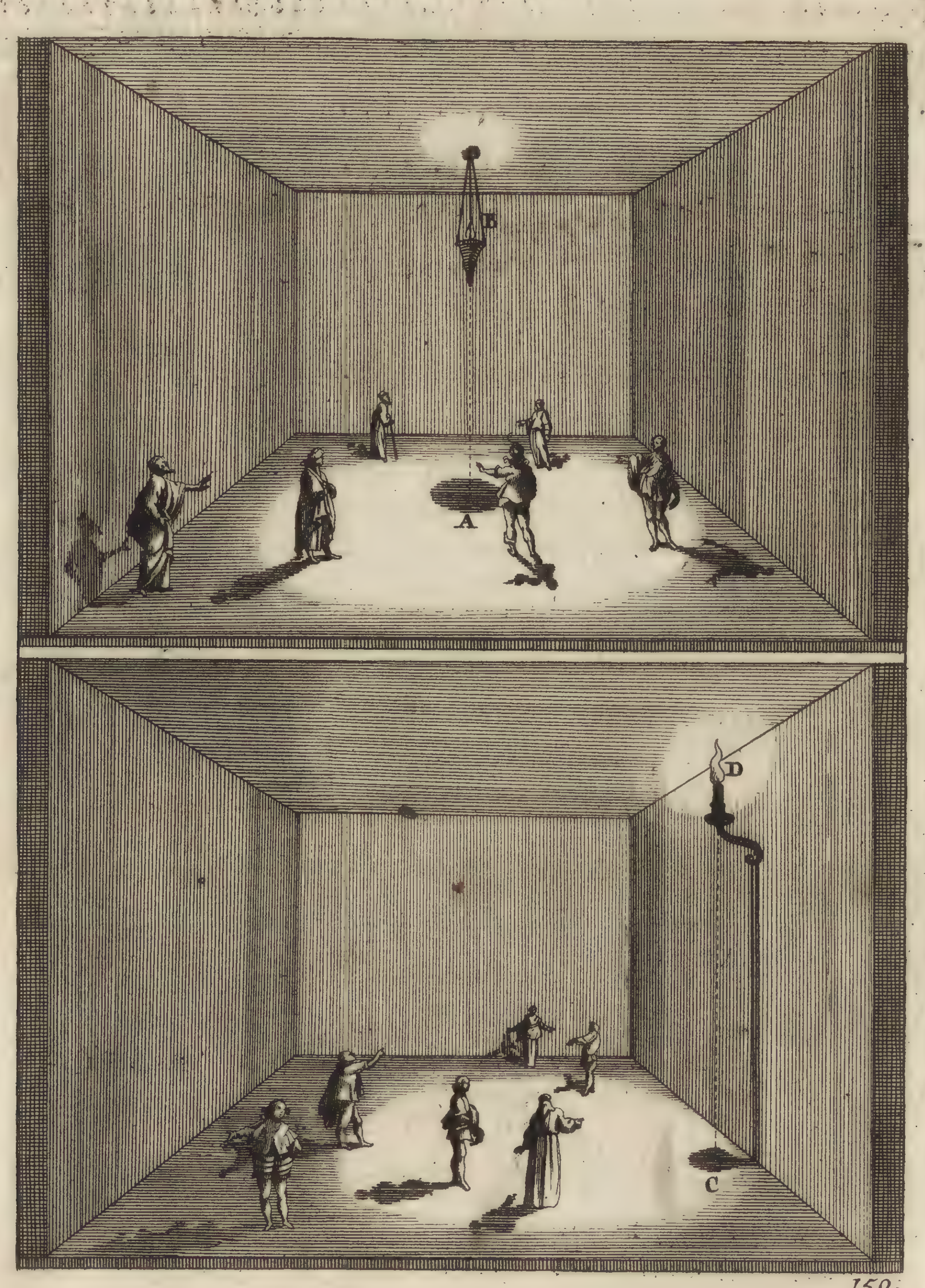
Von unterschiedlichen Ständen und Höhen der Fackel-Schatten.

Die Schatten so von der Sonne kommen / fallen allezeit auf einerley Seite / und haben gemeinlich einerley Stellung / dann es ist unmüglich daß die Sonne / zu einer Zeit / könne von einem Cörper den Schatten nach Occident und den andern nach Orient werffen; das ist zwar war / daß sie es alle Tag thut / das eine Vormittag und das andere Nachmittag: aber zu einer Stund ist es niemahlen natürlicher Weise beschehen.

Dieses aber thut unfehlbar / die Fackel / ein Kertzen-Liecht / oder eine Lampe; dann an welche Gegend man eines von diesen Liechtern stellet / wofern mehrerley Cörper um dasselbe herum stehen / so werden solche ihre Schatten unterschiedlich fällen; nemlich sie werden / der eine gegen Orient, der andere gegen Occident, dieser gegen Mitternacht / und jener gegen Mittag sich kehren; mit einem Wort nach allen Seiten / nach dem die Cörper um das Liecht gestellet sind; Der Fuß desselben wird in der obern Figur mit A bemercket / und derselbe dienet / vor das Centrum / von wo aus alle die Schatten sich ziehen; und das Feur B weisset an / wo die Schatten sich endigen müssen; wiewol solches ungleich beschiehet / aus Ursachen / weilen die Nähern ihren Schatten kürtzer haben / und die mehr entfernten länger hinaus werffen.

Obschon die zweyte Figur das Liecht nicht in der Mitten hat / so unterlassen doch die Schatten nicht ihre Ordnung zu halten / wie man siehet das alle sich richten nach dem Fuß des Liechts C, und ihre Gräntzen durch dem Punct des Liechts D bekommen.





150.

Register.

Zu dieser Perspectiv-Reiß-Kunst.

Von

Register.

Register.

Säulen

Register.

Vor

Register.

ENDE.

